



Cadeia de Valores do Cacau em São Tomé e Príncipe

Francesca del Bove Orlandi

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em
Engenharia Alimentar

Orientador: Doutor Bernardo Manuel Teles de Sousa Pacheco de Carvalho.

Co-orientador: Doutor Severino Neto do Espírito Santo.

Júri:

Presidente: Doutora Margarida Gomes Moldão Martins, Professora Auxiliar do Instituto Superior de Agronomia da Universidade Técnica de Lisboa.

Vogais: Doutor Bernardo Manuel Teles de Sousa Pacheco de Carvalho, Professor Associado do Instituto Superior de Agronomia da Universidade Técnica de Lisboa;

Doutora Maria Helena Guimarães de Almeida, Professora Auxiliar do Instituto Superior de Agronomia da Universidade Técnica de Lisboa;

Doutora Maria Isabel Nunes Januário, Professora Auxiliar do Instituto Superior de Agronomia da Universidade Técnica de Lisboa

Lisboa, 2011

Agradecimentos

Desejava agradecer ao meu orientador Professor Bernardo Pacheco de Carvalho pela oportunidade que me deu de realizar este trabalho assim como o apoio prestado durante a realização da tese.

Ao meu co-orientador, o Doutor Severino Espirito Santo pelos conselhos e sugestões que me deu.

À professora Isabel Januário pelo apoio dado na revisão da tese.

Ao CIAT-CD (Centro de Investigação de Agronomia Tropical – Cooperação e Desenvolvimento) pela generosa autorização de utilização das suas instalações.

Ao Andrea Serpagli pela grande disponibilidade e para ter-me metido em contacto directo com o PAPAFA,

À responsável da coordenação do PAPAFA, Carminda Viegas para ter-me introduzido na equipa do PAPAFA e por ter autorizado a minha colaboração com o projecto,

Ao Sebastien Balmisse, acessor técnico do PAPAFA, pela disponibilidade e pelos relatórios que me disponibilizou

Ao chefe da fileira do cacau biológico, António Dias pelo apoio logístico e disponibilidade em responder a todas as questões que fossem necessárias;

A toda a equipa do PAPAFA em particular aos engenheiros Chico, Maria Zé, Abreu e Camila pelo apoio e amizade.

Ao engenheiro Celso Carlos Garrido responsável da coordenação do Projecto Descentralizado de Segurança Alimentar (PDSA) pela disponibilidade e pelo apoio logístico sem o qual nunca poderia ter cumprido todos os objectivos do meu trabalho.

Um especial agradecimento é dirigido ao meu amigo Onofre (equipa técnica PAPAFA) e ao Oslo (equipa técnica PDSA) aos quais devo a ajuda na colheita de todos os dados, que me acompanharam em todas as saídas no terreno e que sempre encontraram respostas para as minhas questões e outras informações de que necessitei

De um modo particular, quero expressar o meu agradecimento ao meu amigo António Martins pela extraordinária ajuda.

Aos meus pais vai o meu mais sentido agradecimento, eles permitiram o meu estágio em São Tomé e foram os que mais acreditaram em mim e que desde sempre acolheram com entusiasmo a minha escolha de ir para a África.

Gostaria também de agradecer à Marina, Gabriella, ao meu irmão Giacomo e a minha mãe pela ajuda na bibliografia e o Maurizio na formatação.

Neste longo período de elaboração da tese, também pude contar com o apoio dos meus amigos (e de alguém muito especial para mim) que me animaram para que fosse possível a conclusão deste trabalho. A todos um muito obrigado.

Resumo

A presente dissertação resulta de um trabalho de campo realizado (durante 4 meses) na Republica Democrática de São Tomé e Príncipe. Enquadra-se na temática do estudo da fileira de cacau, mais precisamente na análise económica dos diferentes sistemas de produção presentes neste país.

Aceitando-se que a investigação agronómica continua a ser um vector de desenvolvimento e reconhecendo a importância actual da cultura do cacau em STP e a relevância futura da mesma no desenvolvimento deste país torna-se vital identificar qual a fileira capaz de gerar maior valor agregado a nível da produção e transformação qual o sistema que traz maiores vantagens competitivas a nível da comercialização.

Este cuidado torna-se mais importante a partir do momento que apenas com a valorização do produto se poderá aumentar o rendimento do produtor, visto que STP não tem condições para competir em termos de massificação de produção assim como para realizar investimentos ao nível de outras economias de escala.

Como instrumento de análise de um sistema de produção de cacau foi decidido na presente dissertação analisar uma cadeia de valores dos sistemas de produção de cacau existentes no território em estudo. Através deste instrumento tornou-se possível identificar quais as variáveis mais importantes na estrutura de receitas e de custos, o que é sem dúvida imprescindível a uma boa gestão e útil na elaboração de futuras políticas de desenvolvimento para a agricultura em STP.

Palavras-chave: Cadeia de Valores; Cacau; Sustentabilidade; São Tome e Príncipe

Abstract

The present dissertation is the result of a field work 4 months permanence in the Democratic republic of Sao Tome e Principe. It is about the cocoa's production, more precisely about the economical analysis of the different production systems in STP.

Agronomical research is an important pillar of development, and this is particularly true in STP, where cocoa still plays a fundamental part in this country economy. It is particularly important to identify which system is more profitable at production and transformation level associating this goal with a major competitiveness at commercialization level.

This is very important because only with a competitive product is the producer able to see returns to his investment and eventually profits increases. That is particularly true in STP, a country with no conditions to compete in terms of mass production and with no capabilities to engage in massive investments.

As an analytic tool of the productions system it was decided to analyse the value chain of each production system present in STP. With this procedue it was possible to identify which are the more important variables in the production chain, and that undoubtedly will be useful at planning future development policies for STP

Key words: Value chain, cocoa, Sustainability, Sao Tome and Principe

Extended Abstract

Cocoa's production is still important for the Sao Tome and Principe economy with a share of 80% of the agricultural exports. This share corresponds to 2728 tonnes with a global value of five millions dollars (FAO, 2009). In spite of this, the importance of STP to the global cocoa production (3632 thousand tones) is minimal today (ICCO, 2011), but was the bigger export country in the beginning of XX century

STP has a long story of dependence from cocoa and difficulties in changing this reality. However a good effort has been made forcing a change in the production systems. This change will imply the creation of a higher value product to be sold in exigent markets

Only with this change it would be possible to protect the value of the STP cocoa production in the world cocoa economy. In the last decade, cocoa became a high risk commodity in terms of return to investment.

This change implies a knowledge of the value chain associated to the production flow and with this tool we can afford to identify the steps where investment or procedures can improve the producers' income.

This thesis is based in a field work with enquiries and interviews to cocoa producers and transformers and also to field technicians with the purpose of assess the real costs and profits in the cocoa production chain. With this work it is now possible to assess the different variable costs associated with cocoa production (including equipment's workers wages, etc.) Biological cocoa in STP is the result of investments by a specialized company and the present work also studies the changes introduced. A new concept and a new perspective inclusive - (sustainability) – arise as the result of this company work and that was fundamental for implementing rules of biological production.

It was given more importance to the economic pillar of sustainability above the other two pillars – social and environmental – and that decision is supported by common sense: In impoverished areas only economical improvements can induce producers to accept changes Biological production of cocoa was easily implemented from the technical point of view because it requires small investments. Indeed, almost all STP cocoa can be certified as biological with minimal investment.

At the strict economical point of view biological cocoa is more profitable than conventional cocoa. In spite of increased responsibilities (with the transformation process associated to production process) it rewards the producer with a more valuable product. This situation is in contrast with the conventional cocoa where the producer is only responsible for production and has a smaller share in the market net margin.

Índice

| | |
|--|----------|
| Lista de Quadros..... | i |
| Lista de Figuras..... | ii |
| Índice dos Anexos | iii |
| Abreviaturas e Siglas | iv |
| Introdução..... | 1 |
| Objectivos do trabalho..... | 3 |
| Estrutura do Trabalho..... | 4 |
| Enquadramento Teórico | 5 |
| 1. Sustentabilidade, Agricultura e Desenvolvimento | 5 |
| 2. Sustentabilidade da Fileira do Cacau | 11 |
| 2.1 Algumas características da Economia Mundial do Cacau | 12 |
| 2.2 Actividades relacionadas com a Sustentabilidade Económica..... | 14 |
| 2.2.1 Sustentabilidade Económica do Consumo | 14 |
| 2.2.2 Sustentabilidade Económica da Fileira..... | 14 |
| 2.3 Actividades relacionadas com a Sustentabilidade Ambiental | 15 |
| 2.3.1 Sustentabilidade Ambiental na Produção de Cacau | 15 |
| 2.3.2 Sustentabilidade Ambiental do Processamento de Cacau | 15 |
| 2.4 Sustentabilidade Social da Produção de Cacau | 15 |
| 2.5 Indicadores para Medição dos Progressos para Obtenção de uma Economia Sustentável..... | 16 |
| 3. Cadeia de Valores..... | 18 |
| 3.1 Diagrama de Fluxo do cacau..... | 19 |
| 3.2 Importância do estudo da cadeia de valores nos países exportadores..... | 21 |
| 3.2.1 Definição das Etapas e Respectivas Operações | 22 |
| 3.2.2 Custos de Mão-de-obra..... | 24 |
| 3.2.3 Custos de Produção..... | 24 |
| 3.2.4 Taxa de Cambio..... | 25 |
| 3.2.5 Importância relativa na Cadeia de Valor dos Agricultores, Negociantes e Exportadores..... | 25 |
| 3.2.6 Taxas e Impostos..... | 25 |
| 4. Mercado Internacional..... | 26 |
| 5. Caracterização da Republica Democrática de S. Tomé e Príncipe..... | 32 |
| 5.1 O cacau, a Historia de uma Nação..... | 33 |

| | | |
|-------|---|----|
| 5.2 | Programa de Ajustamento Estrutural (PAE) | 36 |
| 5.3 | Programa de Apoio Participativo à Agricultura Familiar e Pesca Artesanal – PAPAFA | 37 |
| 5.3.1 | Termos e condições do contracto com KAOKA..... | 40 |
| 5.3.2 | Autonomia da CECAB..... | 41 |
| | Parte Experimental | 43 |
| 6. | Metodologia do Estudo..... | 43 |
| 6.1 | Áreas de Estudo..... | 43 |
| 6.2 | Inquérito Piloto | 44 |
| 6.3 | Inquérito Definitivo | 44 |
| 6.4 | Duração dos inquéritos | 45 |
| 6.5 | A Questão da “Fileira” | 45 |
| 6.6 | Métodos de análise de Dados | 46 |
| 6.6.1 | Análise tabular e descritiva | 47 |
| 6.7 | Receitas, custos e indicadores económicos | 47 |
| 6.8 | Modelo Estrutural de Receitas e Custos de amanhos culturais | 48 |
| 7. | Resultados e Discussão | 52 |
| 7.1 | Número de Horas de Trabalho Diário..... | 53 |
| 7.2 | Produção..... | 55 |
| 7.2.1 | Factor de Conversão..... | 58 |
| 7.3 | Mão-de-obra | 60 |
| 7.4 | Insumos | 63 |
| 7.5 | Utensílios | 65 |
| 7.6 | Estrutura do Custo de amanho Cultural..... | 67 |
| 7.7 | Cadeia de valores no modo de produção Biológico..... | 68 |
| 7.7.1 | Estrutura do preço..... | 68 |
| 7.8 | Cadeia de valores no modo de Produção Convencional | 70 |
| 7.9 | Avaliação Económica da produção | 72 |
| 7.9.1 | Sistema de produção Biológico | 72 |
| 7.9.2 | Sistema de produção Convencional | 73 |
| 8. | Conclusões | 75 |
| | Referencias Bibliográficas | |
| | Anexos | |

Lista de Quadros

| | |
|---|----|
| Quadro 1 – Principais países produtores de cacau | 29 |
| Quadro 2 Evolução da exportação de cacau (S. Tomé e Príncipe) e do preço do cacau comercial..... | 35 |
| Quadro 3 - Caracterização das amostras (pequenos agricultores de cacau) | 45 |
| Quadro 4 – Caracterização das amostras (Exportadores) | 46 |
| Quadro 5 - Classificação das comunidades de cacau Bio segundo as horas de trabalho por dia | 54 |
| Quadro 6 - Classificação das comunidades de cacau Convencional segundo as horas de trabalho por dia | 54 |
| Quadro 7 – Produção por Hectare, Comunidades Bio 2010 | 56 |
| Quadro 8 - Produção por Hectare, Comunidades Convencional 2010..... | 56 |
| Quadro 9 – Comunidades Bio: Produção (Total, Média, Máxima e Mínima) por hectare | 59 |
| Quadro 10 - Peso relativo das operações culturais no custo total no cacau biológico | 61 |
| Quadro 11- Peso relativo das operações culturais no custo total no cacau convencional..... | 61 |
| Quadro 12 - Custo médio por operação cultural no modo de produção biológico 2010 | 62 |
| Quadro 13 - Custo médio por operação cultural no modo de produção convencional 2010 | 62 |
| Quadro 14 – Frequência de utilização de insumos no modo biológico | 64 |
| Quadro 15 - Frequência de utilização de insumos no modo convencional | 64 |
| Quadro 16 – Custos Médios dos Insumos no cacau biológico..... | 65 |
| Quadro 17 – Custos Médios dos Insumos no cacau convencional | 65 |
| Quadro 18 – Custos médios dos Utensílios utilizados por um agricultor de cacau biológico | 66 |
| Quadro 19 – Custo médio dos Utensílios utilizados por um agricultor de cacau convencional | 66 |

Lista de Figuras

| | |
|---|----|
| Figura 1 - Modelo de Inovação Induzida retirado de Carvalho 2004 | 10 |
| Figura 2 – Os três pilares da sustentabilidade, Fonte: ICCO | 11 |
| Figura 3 - fluxograma do cacau - linhas de produção do chocolate, ajustado de Gilbert (2006)..... | 19 |
| Figura 4 – Exemplo de cadeia Valores, ajustado de Gilbert (2006) | 21 |
| Figura 5 – Maiores produtores mundiais de cacau 2000-2009 (FAOSTAT)..... | 26 |
| Figura 6 – Produção, processamento e Surplus /Deficit do cacau a nível mundial, retirado por ICCO (2010)..... | 27 |
| Figura 7 – Preço por tonelada de cacau seco de 2000 até 2009 ICCO (2010) | 28 |
| Figura 8 – Produção Mundial e cacau (ICCO, 2010) | 29 |
| Figura 9 – Variação do preço de cacau (SDR & USD por Tonelada), ICCO (2010)..... | 30 |
| Figura 10 - Caracterização da Mão-de-obra nas comunidades estudadas | 52 |
| Figura 11 - Comparação do tipo de Mão-de-obra utilizada entre as comunidades Bio e Convencional | 53 |
| Figura 12 - Horas diárias de trabalho nas comunidades de cacau biológico..... | 53 |
| Figura 13 - Horas diárias de trabalho nas comunidades de cacau convencional | 54 |
| Figura 14 - Comparação de horas diárias de trabalho nas comunidades biológica e convencional | 55 |
| Figura 15 – Produtividade Media Anual kg/ha 2010 | 56 |
| Figura 16 – Desvio da produtividade Media nas comunidades de cacau convencional | 57 |
| Figura 17 – Desvio da produtividade Media nas comunidades de cacau biológico..... | 57 |
| Figura 18 – Toneladas produzidas em goma e rendimento em seco..... | 58 |
| Figura 19 - Produção por hectare por comunidade bio | 59 |
| Figura 20 - Percentagem de mão-de-obra por operação cultural..... | 60 |
| Figura 21 – Frequência de utilização de Insumos..... | 63 |
| Figura 22 – Representação gráfica dos Utensílios mais utilizados | 65 |
| Figura 23 - Estrutura do preço do cacau biológico em goma | 67 |
| Figura 24 - Estrutura do preço do cacau convencional em goma | 67 |
| Figura 25 - Divisão estrutural do Preço de venda <i>FOB</i> do cacau biológico..... | 68 |
| Figura 26 - Distribuição do valor no preço destinado aos pequenos agricultores..... | 69 |
| Figura 27 - Divisão estrutural do Preço de venda <i>FOB</i> do cacau convencional..... | 71 |

Índice dos Anexos

Mapa de São Tomé e Príncipe

Principais bens exportados de São Tomé e Príncipe, Ano 2009-2010

Cálculos Cadeia de Valores

Inquerito Definitivo: Avaliação do Sistema produtivo por pequenos agricultores

Preço de venda do cacau sugerido pelos Agricultores

Boletim de câmbio: Banco Internacional de S. Tomé e Príncipe

Estrutura do preço do Cacau convencional

Ilustração 1 Cacau no lote depois da colheita

Ilustração 2 Quebra dos frutos no lote

Ilustração 3 Empresa de transformação

Ilustração 4 Caixas de fermentação

Ilustração 6 Secadores Solares

Ilustração 7 Secador Solar

Ilustração 8 Operação de escolha do cacau seco

Abreviaturas e Siglas

ADAPPA – Associação para Desenvolvimento Agro-Pecuário e Protecção de Ambiente

AGRIFAPA – Associação para a Gestão de Programas de Desenvolvimento da Agricultura Familiar e Pesca Artesanal

BCSTP – Banco Central de São Tomé e Príncipe

CIAT – Centro de Investigação Agronómica e Tecnológica de São Tomé e Príncipe

CECAB – Cooperativa de exportação de cacau biológico

CGIAR – Consultative Group on International Agricultural Research

CONV – Convencional, (Modo de produção Convencional)

Dbs – Dobras (moeda São-Tomense)

FAOSTAT – The FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) Statistical Data Base

FIDA – Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola

ha – Hectare

ICCO – International Cocoa Organization

KAOKA – Choccolats Bio-Equitable

kg – kilogramas

PAE – Programa de Ajustamento Estrutural

PAPAFPA – Programa de Apoio Participativo à Agricultura Familiar e Pesca Artesanal

PPADPP – Projecto de Privatização Agrícola e Desenvolvimento de Pequenas Propriedades

SDRs – Special Drawing Rights”,

STP – São Tomé e Príncipe

USD- United States Dollars

Introdução

A partir do conceito de sustentabilidade e da aplicação do mesmo à fileira do cacau foi decidido analisar a cadeia de valores estimando os custos e receitas associados a cada passo do processo de produção de cacau em STP. A ICCO (Internacional Cocoa Organization) recomenda que para uma análise objectiva e lógica sejam comparados todos os sistemas de produção com as correspondentes diferenças na cadeia de valores. Os sistemas terão de existir na mesma área nacional de modo a que se possam esbater particularidades que justificassem *a priori* a escolha de um sistema sobre o outro. A importância da cadeia de valores advém de que a determinação da sustentabilidade económica é fundamental para o alcance do pilar da sustentabilidade social e corresponde a uma sustentabilidade ambiental no médio a longo prazo.

O aumento da procura de produtos obtidos a partir do modo de produção biológico tem vindo a aumentar nas duas últimas décadas. Esta afirmação pode ser empiricamente confirmada a partir da observação diária dos mecanismos de publicidade e da oferta de produtos com o rótulo de biológico. De facto, a percepção do consumidor que associa produtos obtidos de forma sustentável a características intrínsecas de qualidade e no limite, ao equilíbrio ecológico e social é habilmente aproveitada por todos aqueles que vêm na agricultura biológica um nicho de mercado a explorar e potenciar.

Na agricultura biológica nem sempre a produção é importante, mas sim o modo como essa produção é obtida. As restrições ao uso de insumos e as obrigações de adopção de sistemas de produção com gestão mais complexa conduzem por norma a produtividades mais reduzidas com o concomitante aumento do custo unitário de produção.

Neste caso, apenas a valorização do produto pelo consumidor final poderá levar o mesmo a pagar o diferencial relativamente a um produto concorrente mais barato mas obtido através de uma intensificação da utilização de factores de produção.

Apenas mercados alvo dotados de rendimentos médios *per capita* relativamente elevados têm capacidade para absorver grandes quantidades de produtos obtidos pelo modo de produção biológico, pois nestes casos o preço pode não ser decisivo no mecanismo de escolha do consumidor. Por outro lado, é nestes países onde as necessidades básicas já estão asseguradas, que a preocupação pela sustentabilidade de todos os pilares dos processos de produção encontra eco, especialmente nas classes média e alta, sectores da população com capacidade económica e melhor acesso a informação e educação.

A produção no modo biológico também apresenta interesse para muitos pequenos produtores na região intertropical, pois os mesmos já praticam uma agricultura que com alguns ajustes se pode considerar biológica. No entanto, aos mesmos faltam mecanismos de certificação assim como conhecimentos para colocação e valorização dos seus produtos nos mercados internacionais.

É chegado a este ponto que se torna fundamental o conhecimento do processo de criação de valor na cadeia de produção de cacau biológico. Esta necessidade deriva de uma tomada de decisão que tem que ser feita em muitos países produtores: Qual deverá ser a política a seguir no apoio aos cacauicultores? Será mais vantajoso o apuramento da fileira já existente ou pelo contrário deverá ser promovido o desenvolvimento de um novo paradigma?

A fileira do cacau possui numerosos passos e intervenientes desde os trabalhos culturais de plantação, manutenção e colheita do cacau, tratamento pós-colheita, criação de produtos intermédios (manteiga e pó de cacau) e por fim o fornecimento dos mesmos a indústria chocolateira. A existência de todos estes intermediários intervenientes que adicionam valor em cada estágio da fileira provoca um natural encarecimento do produto final sem que tal traduza um aumento dos rendimentos dos produtores primários.

No caso da fileira do cacau biológico procura-se em primeiro lugar fazer uma produção sustentável e integrada que crie uma mais valia aceite pelo consumidor final. Parte desta sustentabilidade passa pelo aumento dos rendimentos do produtor primário e o cumprimento pelo mesmo de boas práticas agrícolas sendo este o ponto a partir do qual o conhecimento da cadeia de valores se torna fundamental.

Assim, na passagem de um sistema de produção convencional para o biológico é necessário identificar as etapas que devem ser da responsabilidade do produtor, prolongando a participação do mesmo na cadeia e reduzindo intermediários. A análise dessas etapas e a escolha das mesmas só fará sentido inserindo-as numa cadeia de valores através da qual se estabelecem os custos suportáveis pelo produtor e a mais-valia gerada pelo mesmo, de modo a se determinar qual o preço justo a cobrar no final do processo.

A cadeia de valores não é um fim em si, mas um instrumento que permite também estabelecer políticas coerentes de apoio aos agricultores durante a mudança de paradigma. A identificação dos passos da cadeia nos quais o apoio aos agricultores ou às associações é decisivo e apresenta-se como vital para o sucesso dessa mudança. E este sucesso corresponde à obtenção da sustentabilidade económica da fileira de cacau biológico.

Objectivos do trabalho

Objectivo Geral

O objectivo geral deste estudo é realizar a comparação entre as cadeias de valores dos sistemas de produção de cacau em São Tomé e Príncipe. O estudo deverá evidenciar as diferenças no uso de recursos entre a fileira do cacau biológico e a fileira do cacau convencional em São Tomé e Príncipe.

Objectivos Específicos

Na base desse estudo é considerado que uma melhor compreensão dos custos de produção, transformação e comercialização, incluindo a participação dos diferentes protagonistas na receita das exportações, é indispensável nos esforços para alcançar uma economia sustentável.

- Quantificar o lucro obtido pelos agricultores e outros intervenientes desde o cultivo até à exportação para melhor compreender o investimento em recursos ao longo da fileira. O resultado final do estudo permitirá uma comparação directa da composição dos custos e rendimentos nas respectivas fileiras.
- Lançar as bases para uma utilização eficiente dos recursos contribuindo assim para um modo de produção sustentável e por sua vez, permitir uma análise dos fundamentos económicos e identificação de acções correctivas.
- Estabelecimento das diferenças entre os papéis dos agricultores, comerciantes, exportadores e o Governo no que respeita o valor de exportação do cacau. O papel mais importante será o dos agricultores, sendo dada ênfase à determinação dos seus rendimentos a partir do valor de exportação.
- Aprofundar o conhecimento sobre o funcionamento do mercado nacional de cacau biológico.
- Identificar a influência dos diferentes sistemas e práticas agrícolas associadas no ecossistema agrário, destacando as técnicas de cultivo que mais respeitam a preservação da biodiversidade numa lógica de sustentabilidade ambiental.

Estrutura do Trabalho

Este trabalho foi estruturado em 8 capítulos.

No **I capítulo**, onde é iniciado o enquadramento teórico do trabalho, é feita uma introdução ao conceito de sustentabilidade, de agricultura sustentável e desenvolvimento Sustentável.

No **II capítulo** é realizada a extensão do conceito, explicado anteriormente, à fileira do cacau, sendo feito o desenvolvimento da ideia de uma economia do cacau sustentável.

No **III capítulo** é apresentado o conceito de cadeia de valores e respectiva utilidade da análise da mesma a nível global e especificamente para os países produtores.

No **IV capítulo** é explicado o funcionamento do mercado internacional do cacau quer numa óptica temporal mais ampla para o período de 2000/2009 quer de forma mais específica para o período de 2009/2010 ao qual se refere este estudo.

No **V capítulo** é feita uma pequena caracterização de STP com ênfase na sua vertente agrícola e na importância do cacau para a História nacional. É abordado o processo da reforma agrária em STP e as consequências que a mesma provocou no panorama económico do país. Neste sentido é contextualizado o projecto de cacau biológico analisado no presente trabalho.

No **VI capítulo** dá-se início à exposição da parte experimental do trabalho sendo neste capítulo apresentada a metodologia do trabalho de campo executado.

No **VII capítulo** é realizada a apresentação de resultados e respectiva discussão.

No **VIII capítulo** são apresentadas as conclusões.

Enquadramento Teorico

1. Sustentabilidade, Agricultura e Desenvolvimento

Apesar do conceito de sustentabilidade ser mundialmente conhecido e cada vez mais utilizado, não existe um real consenso quanto ao seu significado. Sustentabilidade tem diferentes significados para diferentes autores (Keeney, 1990), apesar do termo ser muitas vezes utilizado como se existisse consenso relativamente ao seu significado (Redclift, 1993).

A palavra sustentabilidade tem a sua origem na palavra latina *sus-tenere* (Ehlers, 1996), que significa suportar ou manter. O conceito de sustentabilidade na sua vertente de perspectiva futura da Humanidade foi usado pela primeira vez em 1972, no livro *Blueprint for Survival* (Kidd, 1992). No final dos anos 70, o termo incorporou dimensões económicas e sociais, passando a ser utilizado em análises globais (Ehlers, 1996).

De acordo com Kidd (1992), existem diferentes “correntes de pensamento” que deram origem ao conceito de sustentabilidade. Todas elas envolvem a interação entre crescimento populacional, uso de recursos e pressão sobre o meio ambiente. Fazem parte destas correntes de pensamento: a corrente ecológica, a crítica, a tecnologia, o eco-desenvolvimento, e as correntes de pensamento que apelam ao “não crescimento” ou redução do crescimento económico. Todas essas linhas de pensamento já se encontravam completamente desenvolvidas antes do termo sustentabilidade ser primeiramente utilizado em 1972.

A existência de diversas origens na definição de sustentabilidade é visto por Kidd como uma importante razão para o conceito não ter uma definição única, clara e mundialmente aceite. (Kidd, 1992).

Na realidade, os distintos significados para o conceito de sustentabilidade revelam diferentes valores, percepções e visões políticas a respeito de como a agricultura, a indústria e o comércio se deveriam desenvolver, e de como os recursos naturais deveriam ser utilizados. Sustentabilidade é um conceito em discussão. Sendo assim, a noção de sustentabilidade abriga diferentes, por vezes opostas, concepções políticas e propostas de desenvolvimento. Desde aquelas que propõem simples ajustes no presente modelo de desenvolvimento até às que procuram mudanças mais radicais/estruturais nos padrões de produção e de consumo da sociedade como um todo (Ehlers, 1996).

Todos os conceitos derivados do termo sustentabilidade (Desenvolvimento Sustentável, Agricultura Sustentável), devem ser vistos como um complexo dinâmico, fortemente

dependente do contexto no qual é estudado (Brown *et al.*, 1987). Consequentemente, uma definição única, clara, precisa e internacionalmente aceite é impossível (Pretty, 1995).

Na agricultura, o conceito sustentabilidade é muito importante porque pode ser a base para a criação de políticas e práticas que levem a um desenvolvimento rural mais equilibrado e ambientalmente sadio.

Agricultura Sustentável pode ser definida como uma agricultura ecologicamente equilibrada, economicamente viável, socialmente justa, humana e adaptável (Reijntjes *et al.*, 1992). Algumas definições de agricultura sustentável incluem ainda os seguintes parâmetros: segurança alimentar, produtividade e qualidade de vida (Stockle *et al.*, 1994), mas uma série de outras possibilidades existem. Assim, Lehman *et al.* (1993) optaram pelo pilar ambiental na sua definição de agricultura sustentável. Para eles, viabilidade económica pode ser um objetivo social importante, mas esse é um objetivo que "deveria ser encarado como independente dos objetivos da agricultura sustentável. De acordo com Lehman *et al.* (1993):

"..Agricultura sustentável consiste em processos agrícolas, isto é, processos que envolvam atividades biológicas de crescimento e reprodução com a intenção de produzir culturas, que não comprometa a nossa capacidade futura de praticar agricultura com sucesso. Assim, nós podemos dizer que agricultura sustentável consiste em processos agrícolas que não esgotem nenhum recurso que seja essencial para a agricultura."

Para o CGIAR-FAO (Consultative Group on International Agricultural Research), "Agricultura Sustentável é a manuseamento bem sucedido dos recursos agrícolas, satisfazendo as necessidades humanas, mantendo ou melhorando a qualidade ambiental e conservando os recursos naturais" (CGIAR, 1988, citado por Reijntjes *et al.*, 1992).

Altieri (1990) define sustentabilidade como: "a habilidade de um agroecossistema em manter a produção através do tempo, face a distúrbios ecológicos e pressões sócio - económicas de longo prazo" (Altieri, 1987).

Para Conway *et al.*, agricultura sustentável é: "a habilidade de manter a produtividade, seja num campo de cultivo, numa fazenda ou numa nação, face a stress ou choque (Conway *et al.*, 1990).

De acordo com Allen (1993), o problema principal da sustentabilidade é a pobreza. A sustentabilidade ou "insustentabilidade" da agricultura está intimamente relacionada com a manutenção de um sistema político-social que pode perpetuar situações de distribuição e utilização de recursos profundamente desiguais. A agricultura não pode ser sustentável se existe uma flagrante má distribuição de poder, terras, bens e saúde entre as pessoas.

“Se a pobreza rural é uma das causas de problemas ambientais como desertificação e desmatamento, esta pobreza é causada por estruturas político/económicas que encorajam a concentração de terras, destroem sistemas tradicionais de manejo de recursos, privatiza recursos públicos e subsidiam tecnologias que não são sustentáveis” (Allen, 1993).

Da mesma forma Thrupp (1993) aponta que “Problemas ambientais estão geralmente associados com a acção humana podendo gerar pobreza, desigualdades sociais, injustiça ou opressão, alienação, doenças ou violação de direitos humanos fundamentais. Eles afectam a sociedade presente, não somente as futuras gerações”. Então, é necessário existir uma distribuição equilibrada e reduzir a pobreza antes da questão da sustentabilidade poder ser completamente atendida (Thrupp, 1993).

A Agricultura Sustentável tem que necessariamente ter como objectivo a satisfação das necessidades básicas dos seres humanos nas gerações actuais e futuras. Essas necessidades incluem: bens de consumo elementares (alimentos, água, combustível); proteção (roupas, abrigo); dignidade e liberdade (Allen, 1993).

Sustentabilidade não pode ser vista num prisma puramente ambiental ou tecnológico. Portanto é vital que se confrontem temas socio-políticos com as idéias relacionadas com o determinismo tecnológico ou ecológico. Como apontado por Thrupp (1993):

“As causas da degradação dos recursos naturais e humanos não estão apenas relacionados com factores ambientais e erros/problemas tecnológicos, mas sim com factores socio-económicos e políticos que determinam como e porque as pessoas utilizam os solos, os recursos naturais e as tecnologias. Isso implica dizer que para que se tenha uma agricultura sustentável é necessário efectuar mudanças não somente tecnológicas ou ecológicas, é igualmente importante que ocorram mudanças político-económicas e sociais” (Thrupp, 1993).

Um outro conceito relacionado com sustentabilidade, é o de Desenvolvimento Sustentável. De acordo com o Relatório Bruntland: O Desenvolvimento Sustentável é “*development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs.*” De outra forma é o que garante às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras também atenderem às suas” (World Commission on Environment and Development, 1987).

A popularização do conceito de Desenvolvimento Sustentável acabou por gerar um número muito grande de diferentes definições para o termo. Se o consenso quanto ao significado de Sustentabilidade dificilmente sera obtido, no caso do desenvolvimento sustentável essa hipótese é mais conseguida.

Quase todos os autores concordam, que conceitos como Desenvolvimento Sustentável, Sustentabilidade e Agricultura Sustentável implicam um crescimento económico contínuo através do tempo, uma relação positiva com o ambiente e que contempla, ao mesmo tempo, dimensões culturais e sociais (Ehlers, 1996).

A partir da definição de Economia como a ciência que estuda o processo decisório e respectivas escolhas no uso de recursos para produção e consumo, maximizando a utilidade presente e/ou futura, Carvalho (2004), apresenta também a definição de “produção” e mostra como estes conceitos estão relacionados. A produtividade encontra-se definida pelo autor como qualquer processo produtivo, onde partindo de vários factores produtivos se obtém a geração de utilidade através de uma determinada tecnologia. Segundo Carvalho (2004) “O desenvolvimento é percebido como processo de mudança de uma sociedade no sentido de uma maior qualidade de vida sustentável no tempo, o qual se aproxima da noção de processo de produção de utilidade por uma entidade referencial, o homem, de forma sustentada e sustentável no tempo”.

Carvalho afirma que “Desenvolvimento é um conceito facilmente perceptível mas de fronteiras pouco definidas, tratando-se de um conceito transversal a muitas áreas científicas, mas que no contexto da economia é pacífico associar ao estudo de processos de mudança da sociedade que possam trazer melhorias do bem-estar a uma população referencial (“de forma sustentada e sustentável”).

Alargando o universo referencial conceptual incluindo agora a dimensão “sustentabilidade”, na de desenvolvimento, tornou-se claro por Carvalho, que é oportuno considerar todas as dimensões relativas aos processos “produtivos” sustentados e sustentáveis. A evidência empírica e a observação da evolução das economias condiciona a própria evolução da ciência e a preocupação com o crescimento do produto. Mesmo nos casos mais bem sucedidos traz à evidência as falhas óbvias, seja nas questões de equidade, distribuição dos rendimentos e participação nos próprios processos de crescimento, seja nas questões de emprego, acesso aos recursos e até mesmo alimentação e satisfação das necessidades básicas.

Segundo o autor o conceito de desenvolvimento sustentável é um bom exemplo de noção dinâmica em evolução, que emerge na década de 1980 associado à percepção crescente de que existe necessidade de balancear o progresso económico e social com as questões ambientais e o uso dos recursos naturais (Carvalho, 2004).

É assim que os estudos de desenvolvimento voltam a valorar de forma mais completa a participação do sector primário, produção de alimentos e matérias-primas para a indústria,

recentrando a dinâmica do desenvolvimento rural e regional como uma necessidade para o desenvolvimento equilibrado (sustentável).

O Século XX foi o século da explosão demográfica, com um aumento da população que quase quadruplicou. Hoje as estimativas para 2050 apontam para uma população que deverá crescer somente 50% da população mundial actual atingindo valores em torno dos 9 mil milhões (Carvalho, 2004).

Malthus apontou de forma clara para o desequilíbrio da equação, crescimento da produção de alimentos e crescimento populacional. É ainda dentro deste contexto que os modelos conservacionistas conquistam adeptos, preocupados com a manutenção da capacidade produtiva dos solos e da sua fertilidade.

Ao mais alto nível procura-se um novo Paradigma conceptual para o Desenvolvimento Sustentável, com base no desenvolvimento económico, desenvolvimento social e protecção do ambiente, que deve ser estabelecido a nível local, nacional, regional e mundial, reconhecendo a complexidade do mundo em que vivemos e da interdependência sistémica entre um conjunto de aspectos críticos, designadamente:

- Pobreza
- Consumo e desperdícios
- Degradação ambiental
- Crescimento populacional
- Urbanização e degradação ambiental
- Desigualdades em função do género
- Saúde
- Conflitos
- Direitos humanos

Podemos dizer que como um encontro com enfoque na implementação de soluções, o encontro de Joanesburgo (1996) resultou num aprofundamento de compromissos nas questões de acesso à água potável, infra-estruturas sanitárias e serviços modernos e “limpos” de energia, a que se acrescentou o lançamento de várias centenas de parcerias entre governos, NGO’s (ou ONG’S) e empresas no apoio a questões relativas ao desenvolvimento sustentável.

O trabalho descritivo e de discussão histórico-conceitual assim como afirmado por Carvalho, vem contribuir decisivamente para que se fundamente a construção do quadro de referências necessário à boa fundamentação de um modelo de desenvolvimento que permita dar resposta a uma necessidade de síntese por um lado, mas também, a uma necessidade de uma estrutura analítica que responda e ofereça suporte à análise de sistemas para melhor entender um mundo em mudança rápida.

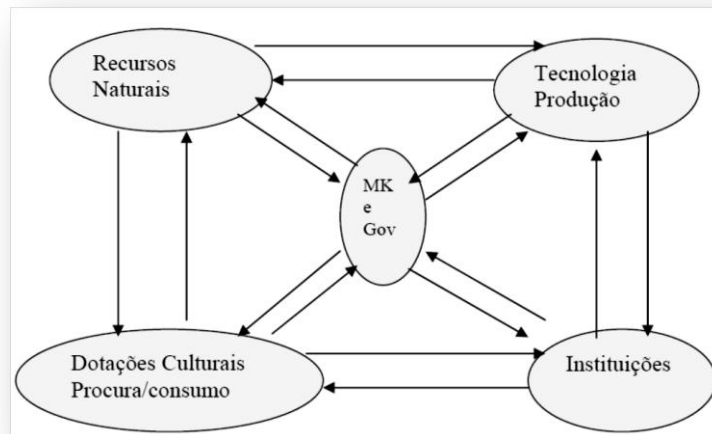


Figura 1 - Modelo de Inovação Induzida retirado de Carvalho (2004)

A proposta de modelo conceptual para o estudo de processos de mudança, baseia-se na hipótese central de que a mudança e inovação acontecem em grande medida condicionadas por factores económicos. Conforme discutido em Carvalho (2004) o modelo apresentado esquematicamente acima (figura 1) deve ser entendido essencialmente de forma dinâmica.

Ao indicarmos o sentido indutivo em que as mudanças parecem ter origem, fundamentando a racionalidade do processo de forma analítica adequada, não se pretende limitar o processo a uma base estática, antes pelo contrário, a dinâmica do processo é um elemento essencial, introduzindo uma nova dimensão o “tempo.”

2. Sustentabilidade da Fileira do Cacau

O Conselho consultivo da ICCO (Internacional Cocoa Organization) concordou em adoptar a definição estabelecida pela Comissão Brundtland em 1987, que descreve o desenvolvimento sustentável como "o que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazer as suas próprias necessidades".

Na prática, o Conselho Consultivo assume que o objectivo dos próprios membros da ICCO deve ser o de trabalhar colectivamente no sentido de uma economia mundial do cacau que seja "economicamente viável, ecologicamente correcta e socialmente aceitável". Na Figura 2, as componentes económica, social e ambiental são distinguidas como os três pilares da sustentabilidade. Assim, uma economia sustentável de cacau mundial deve ser considerada como um todo integrado e interdependente. As distinções são apenas por conveniência, pois uma economia verdadeiramente sustentável só será alcançada quando os três círculos presentes na figura se sobreporem completamente e quando a produção e consumo de cacau forem simultaneamente sustentáveis e equilibradas (ICCO, 2007). Para alcançar este objectivo a abordagem ao problema deve ser integrada (holística) e qualquer desenvolvimento não pode ser feito em benefício exclusivo de um só dos pilares.



Figura 2 – Os três pilares da sustentabilidade, retirado de ICCO (2007)

No entanto, segundo as conclusões do relatório do encontro da ICCO em Kuala Lumpur no 12 Março de 2007 ICCO, admite-se que o pilar económico tem prioridade e precedência sobre os outros dois pilares. A principal razão para esta conclusão prende-se com o facto de

que para os pequenos produtores de cacau as preocupações económicas sobrepõem-se as preocupações ambientais e sociais “..Somente quando as necessidades básicas dos agricultores e das suas famílias forem atendidas, é que se poderá esperar que os aspectos sociais e ambientais ligados a actividade agrícola sejam tidos em consideração.” (ICCO, 2007).

Em resumo, o primeiro ponto para a criação de uma economia sustentável do cacau é melhorar as receitas e os rendimentos dos agricultores (Sarris & Savastano, 2006).

2.1 Algumas características da Economia Mundial do Cacau

O cacau é normalmente produzido em países que são caracterizados por um baixo PIB *per capita* e fracamente infraestruturados (Backer & Da Silva, 2006). A cultura do cacau é caracterizada pela predominância de pequenas explorações com dimensão média de um a três hectares.

Este sector caracteriza-se por uma grande volatilidade dos preços (Hill, 2006), assistindo-se nos últimos anos a um decréscimo do preço real ao produtor e a um aumento da concentração da produção num número reduzido de países (70% da produção mundial provém do continente Africano) (ICCO, 2007).

Associada a esta situação temos de ter em consideração a baixa produtividade e a sua susceptibilidade a diferentes pragas e doenças. No entanto, o aumento dos rendimentos *per capita* nos países em desenvolvimento, com a consequente emergência de novos mercados, provocou um aumento recente da procura global (Vettas, 2006;). De referir que a mesma procura estabilizou nos mercados consumidores tradicionais (Europa e América do Norte) (ICCO, 2007).

Segundo a ICCO os objectivos globais para uma economia sustentável do cacau são:

- i) Aumentar o rendimento dos produtores de cacau e das suas comunidades, melhorando a eficiência da cultura de cacau de qualidade e evitando-se a superprodução. Aumentar a procura de cacau por meio de desenvolvimento de mercados de produtos de cacau processados e pela diversificação do sector em países produtores (pilar económico);
- ii) Garantir que o cacau seja cultivado e processado (em chocolate ou outros produtos) de forma consistente com as regras de protecção ambiental (pilar ambiental);
- iii) Melhorar a situação social de todas as pessoas envolvidas no cultivo e processamento de cacau, reforçando a responsabilidade e o poder das comunidades (pilar social).

O objectivo principal do processo para alcançar uma economia sustentável do cacau passa por garantir melhores meios de subsistência para os agricultores de cacau através da modernização da cultura, de melhorias de produtividade e da introdução de sistemas de boas práticas agrícolas (Backer & Da Silva, 2006).

Através de códigos de boas práticas agrícolas que contêm directrizes para a produção sustentável, os agricultores deverão ser capazes de beneficiar de um melhor acesso ao mercado. Isto é muito importante tendo em vista as novas exigências dos consumidores. Os consumidores mais informados são sensíveis ao chocolate produzido segundo regras sustentáveis, tendo os sistemas de produção que oferecem melhores condições de vida aos produtores vantagens do ponto de vista do marketing do produto (Van der Meer & Ignacio, 2006). Assim, é imprescindível que todos os intervenientes da cadeia do cacau estejam conscientes da necessidade do cumprimento das regras que permitem definir um produto como “sustentável” pois só desta maneira é possível cativar o consumidor que quer ter a garantia de que o produto final é vantajoso para todas as partes envolvidas na cadeia, desde o ecossistema agrário a sociedade que envolve os produtores/transformadores (Backer & Da Silva, 2006).

As actividades necessárias para alcançar a sustentabilidade são definidas no documento publicado pela ICCO «*Sustainable Cocoa Economy: A comprehensive and participatory approach*» e podem ser categorizadas ao longo de uma linha condutora, embora qualquer categorização rígida seja sempre redutora. Por exemplo, as práticas necessárias à redução de perdas devido a pragas e doenças cumprem ambos os aspectos económicos e ambientais. A abordagem adoptada em tal documento é a de que as políticas e programas a nível nacional (tributação e políticas de serviços agrícolas de extensão) são categorizados de acordo com os aspectos económicos de uma produção sustentável de sementes de cacau.

Por outro lado, as práticas agrícolas apesar de terem fortes consequências económicas são categorizadas de acordo com os aspectos ambientais da produção. O equilíbrio entre os diferentes pilares da sustentabilidade deve ser atingido no final do processo da interacção entre as políticas e práticas agrícolas.

Tem de ser especificado um consenso entre as partes interessadas sobre uma série de padrões mínimos básicos, que serão definidos como as metas iniciais e que o progresso é feito para melhorar estes padrões ao longo do tempo, usando um método previamente acordado de medição. No início, estes padrões podem envolver esforços para evitar certas actividades e hábitos. Eles podem ser traduzidos em "orientações negativas", estipulando "o que não deve ser feito" (ICCO, 2007).

2.2 Actividades relacionadas com a Sustentabilidade Económica

Como a melhoria dos rendimentos dos agricultores de cacau é o objectivo prioritário para alcançar a sustentabilidade, as actividades necessárias para o alcance deste objectivo correspondem a uma boa gestão da fileira do cacau, maior autonomia dos países produtores de cacau na formulação e implantação de políticas de apoio à produção de cacau e melhoria das capacidades dos produtores individuais enquanto agentes do seu próprio desenvolvimento. Deve ser dada maior ênfase à capacidade dos mesmos enquanto gestores de recursos (Lundy *et al.*, 2006) à diversificação de actividades na exploração agrícola. As actividades desenvolvidas sob este pilar visam a melhoria do nível de vida do produtor.

2.2.1 Sustentabilidade Económica do Consumo

As actividades que asseguram um crescimento sustentável do consumo, e como tal um melhor acesso ao mercado, podem passar por esforços consistentes de promoção do consumo regular de chocolate nos mercados emergentes. É igualmente importante não descurar o potencial de consumo dos próprios países produtores.

Os países produtores de cacau necessitam desenvolver uma linha de trabalho que lhes permita formular e implementar novos programas e políticas agrícolas. A diversificação da produção agrícola é parte indispensável desse plano para se evitar a dependência da economia do país relativamente a uma monocultura. Os esforços devem ser direccionados na promoção de processamento de cacau em produtos derivados de alto valor acrescentado.

2.2.2 Sustentabilidade Económica da Fileira

Neste domínio deve-se encorajar o associativismo agrícola, melhorando as capacidades de gestão dos agricultores e apoiando regionalmente o funcionamento de sistemas de informação do mercado transmitindo assim aos produtores as tendências do mercado alvo dos produtos de cacau. Outro ponto importante passa pelo desenvolvimento e promoção de nichos de mercado para cacau de características específicas tais como cacau de qualidade, cacau em modo de produção biológico ou com outras peculiaridades regionais.

2.3 Actividades relacionadas com a Sustentabilidade Ambiental

Este pilar é extremamente importante pois a cultura é apenas possível em áreas que possuam as condições edafo-climáticas ideais.

As áreas de cultivo podem manter um elevado grau de biodiversidade com o seguimento das boas práticas agrícolas, devendo-se assumir como padrão mínimo a preservação do ecossistema agrário. Do ponto de vista das preocupações globais sobre a emissão de gases de estufa, poderão existir oportunidades para a fileira do cacau explorar o mercado de sequestro de carbono nos países produtores.

2.3.1 Sustentabilidade Ambiental na Produção de Cacau

Os esforços na promoção de sustentabilidade ambiental da produção de cacau devem incentivar os agricultores ao uso de boas práticas agrícola que incluem um uso eficiente de factores de produção tais como fertilizantes e pesticidas, o uso das melhores plantas, acções de prevenção e gestão de pragas e doenças específicas do cacaueiro e diversificação de actividades económicas na exploração agrícola. Por outras palavras, a produção de cacau deveriam ser modernizada do ponto de vista da produtividade da terra e do trabalho (ICCO, 2007).

2.3.2 Sustentabilidade Ambiental do Processamento de Cacau

Melhoria ou introdução de métodos de transporte, processamento e sistemas de manufactura que provoquem danos mínimos ao meio ambiente. As actividades incluem a aplicação das melhores práticas conhecidas de fumigação em armazéns e em navios, o cumprimento de boas práticas de higiene, formas de transporte energeticamente mais eficientes; controle de roedores, etc. Todas estas actividades têm de ter em conta o quadro regulamentar no país e localidade de operação.

2.4 Sustentabilidade Social da Produção de Cacau

A Sustentabilidade Social devesse fornecer o ambiente ideal para uma economia sustentável do cacau. Neste aspecto devem ser incluídas infra-estruturas de educação, rede de cuidados médicos, fornecimento de água potável, etc. (Maertens & Swinnen, 2006).

Estas políticas sociais devem ser assumidas em primeiro lugar pelo governo local (Sarris & Savastano, 2006) e devem manter-se sob a sua responsabilidade embora apoiadas pela comunidade. É aconselhável que as grandes empresas da cadeia do cacau apoiem de forma complementar estes serviços. Outras actividades sob o pilar social devem também

incluir a criação de pequenas empresas privadas que promovam uma maior capacitação das comunidades locais e uma melhor assunção das suas capacidades.

Deve ser promovido um ambiente condutor que incentive os agricultores a destacarem-se na produção de cacau. Isto obriga a uma melhoria das condições necessárias para os agricultores aumentarem a produtividade das suas explorações. É função dos governos nacionais e locais fornecerem as condições básicas e apropriadas que habilitem o agricultor a produzir de forma sustentável.

Uma boa imagem tornou-se uma ferramenta necessária no marketing de muitas empresas. Do ponto de vista do consumidor a responsabilidade social de uma companhia agro-alimentar a operar num país produtor de cacau é uma mais-valia dos produtos dessa mesma companhia. Assim, as empresas assumem e desenvolvem projectos para a melhoria das condições de vida das populações locais, não só como forma de aumentar a produtividade mas também para demonstrar o seu empenho na persecução do objectivo da sustentabilidade social. Isto pode ser obtido através da aplicação de alguns lucros na construção de escolas rurais, no fornecimento de cuidados médicos e no acesso à água potável, complementando assim as actividades governamentais nesses domínios.

A erradicação do trabalho infantil em explorações de cacau na África ocidental tem sido um assunto debatido nos últimos anos. A utilização deste tipo de trabalho é inaceitável para uma empresa socialmente responsável.

As condições, sociais e laborais para as comunidades que trabalham nas unidades de transformação devem ser tidas em consideração na questão da sustentabilidade (ICCO, 2007).

2.5 Indicadores para Medição dos Progressos para Obtenção de uma Economia Sustentável

O Conselho directivo da ICCO elaborou 36 indicadores de potencial relevância, os quais foram submetidos a debate para testar a sua relevância e fiabilidade. Estes foram escolhidos não só pela sua utilidade mas pela existência de dados disponíveis nos principais países produtores e potenciais consumidores de cacau. Como consta no documento publicado pela ICCO sobre o décimo encontro em Londres (10 Setembro 2007) estes foram submetidos ao debate quanto à sua relevância e aplicação prática. Em geral, os indicadores podem ser de natureza qualitativa ou quantitativos. Pode ser possível que algumas medidas quantitativas possam dar origem a ambiguidades, assim o uso de fertilizantes a partir do zero poderia ser positivo em lugar de negativo. No entanto, o importante é que os

indicadores utilizados representam boas medidas para monitorar o progresso na busca a sustentabilidade. A Junta Consultiva da ICCO sobre a Economia e o Conselho Consultivo ICCO concordaram em começar a trabalhar com nove indicadores. Estes representam alguns indicadores que poderiam ser úteis e para os quais muitas vezes há dados relevantes disponíveis nos países produtores e nos países consumidores de cacau:

- i) Produção média de sementes de cacau seco por hectare;
- ii) Nível de stocks de cacau armazenado/ cacau em pó
- iii) Relação entre a taxa de tributação actual do governo sobre as exportações de sementes de cacau e a taxa ideal
- iv) Percentagem do preço FOB de exportação de sementes de cacau recebido pelo agricultor, a saída da exploração
- v) Renda mínima para a família de agricultor de cacau, calculada a partir de um rendimento mínimo *per capita*;
- vi) Mudança de paradigma no uso de agro-químicos e gestão de pragas e doenças;
- vii) Aumento do consumo *per capita* do chocolate e produtos derivados
- viii) Taxas de tributação ao consumo nos países consumidores de cacau
- ix) Taxas alfandegárias dos importadores
- x) Seleccionar os Objectivos do Milénio, tal como definidos pelas Nações Unidas, seleccionando como objectivos a serem alcançados pelas comunidades produtoras de cacau (caso haja concordância)

A utilização destes indicadores não é uma panaceia para melhorar os rendimentos e o nível de vida dos agricultores, mas fornece uma referência para a formulação de políticas e acções de desenvolvimento socioeconómico. Como mencionados anteriormente, os indicadores podem ser usados em vários níveis isto é, ao nível global, regional e nacional.

Como benefícios de economia sustentável temos uma melhor produtividade dos agricultores, menos perdas por acção de pragas e doenças, um uso mais eficiente dos recursos, redução da contaminação de solos e água, redução da libertação de gás com efeito de estufa, eliminação do trabalho infantil, aumento da qualidade de vida nas zonas produtoras de cacau (ICCO, 2007).

3. Cadeia de Valores

Nas últimas 3 décadas, a fileira do cacau assistiu a uma diminuição drástica da percentagem de lucro correspondente ao produtor (Gilbert, 2006). De facto as mais-valias da fileira estão concentradas na fase de processamento e manufactura do produto final. Contudo os desenvolvimentos no comércio internacional, no processamento e na produção de cacau estão divorciados, não existindo uma relação comprovada entre o declínio relativo dos rendimentos do produtor e o exercício de um monopólio (Gilbert, 2006; Vettas, 2006; Van der Meer & Ignacio, 2006). Esta situação tem origem num processo mais linear – os custos de comércio, processamento e marketing nos países consumidores aumentaram enquanto os custos de produção diminuíram (Gilber, 2006; Vettas, 2006).

“..Na elaboração de uma cadeia de valor é proposta a análise de uma sequência de processos que culminam no produto final. A necessidade de uma cadeia de valor deriva da tomada de consciência do facto de muitos produtos industriais serem processados em múltiplos países, o que deu origem a uma percentagem significativa de comercio de produtos intermédios no volume global do comércio internacional. Como os produtos industriais resultam normalmente de uma combinação de diferentes matérias-primas é necessária uma cadeia de valor...” (Gilbert, 2006) o que resulta numa maior agregação de valor no final da cadeia (McCorriston, 2006; Van der Meer & Ignacio, 2006).

A análise de uma cadeia de valores é uma linha de trabalho baseada em valores concretos, não uma hipótese, pelo que são dispensadas componentes subjectivas. Assim, podem ser levantadas novas questões normalmente não abordadas numa análise económica clássica (Gilber, 2006; Lundy *et al.*, 2006). De facto, numa cadeia de valores é tida em conta a distribuição geográfica das actividades e a criação de valor em cada uma delas fazendo a ponte do estudo da economia internacional com os efeitos do “outsourcing”. Para ser útil, a linha de trabalho de uma análise de cadeia de valores precisa de ser complementada por um modelo tradicional de organização industrial no qual as questões de poder de mercado possam ser correctamente interpretadas (Gilber, 2006; Vettas, 2006).

Esta situação deriva do facto da análise de uma cadeia de valores acrescentar a uma cadeia tradicional de fornecimento de um produto os valores correspondentes a cada passo da mesma. No entanto, uma aplicação cega pode dar origem à falácia do valor/custo de um passo da cadeia ser visto como linearmente relacionado com o valor/custo noutro passo a montante ou jusante (Gilber, 2006).

Isto torna-se importante quando é discutida a diminuição da importância relativa do produtor primário no valor final do produto. Esta diminuição é apresentada como um problema ético

que a inexistência de uma estrutura causal identificável e quantificável torna difícil de resolver pois não são facilmente observáveis as mudanças de participação de cada elemento no valor final da cadeia, sendo só assim possível o estabelecimento de políticas destinadas a melhorar a posição dos produtores primários.

A flutuação de preços na indústria do cacau tem sido menos intensa do que noutros produtos de origem tropical como o café (Gilber, 2006). Apesar de tudo, é sugerido que as mais-valias resultantes da concentração do comércio e processamento em companhias monopolistas têm conduzido à diminuição dos rendimentos dos agricultores (Van der Meer & Ignacio, 2006).

3.1 Diagrama de Fluxo do cacau

O cacaueiro é uma árvore estritamente tropical cuja exploração comercial está associada a pequenas explorações. O processamento do cacau, para o mercado internacional consiste no fornecimento de três produtos intermédios: o **cacau comercial** que é processado para a obtenção da **manteiga de cacau** e de **cacau em pó**. Estes dois últimos subprodutos são posteriormente recombinaados para o fabrico de chocolate para o qual são necessárias outras matérias-primas tais como o leite e o açúcar.

Numa descrição simplificada do fluxograma global do chocolate (na qual se insere a cadeia de valores) é preciso evidenciar as linhas de produções relativas que o caracterizam, a do cacau comercial nos países exportadores, a dos produtos intermédios e a dos produtos finais derivados do cacau (chocolate e outros). Neste aspecto o autor assume o seguinte modelo (Figura 3):

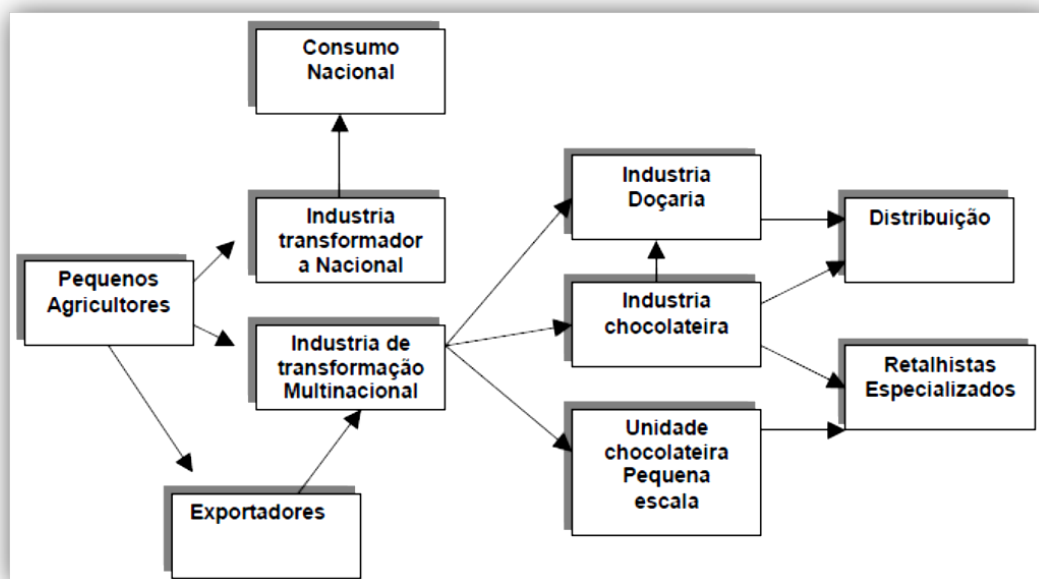


Figura 3 - fluxograma do cacau - linhas de produção do chocolate, adaptado de Gilbert (2006)

- A semente é vendida pelos agricultores a uma cooperativa ou negociante local. Estes intermediários podem ser funcionários ou representantes de grandes companhias;
- Uma vez chegada aos países consumidores a mesma semente é convertida em manteiga de cacau (destinada à produção de chocolate) ou em cacau em pó (destinada à indústria de doçaria);
- Por norma este processo não é da responsabilidade dos fabricantes de chocolate, embora alguns dos grandes fabricantes tenham capacidade para realizar não só o processo de transformação do cacau mas também a aquisição da matéria-prima nos países produtores;
- Algum cacau pode ser processado nas áreas de produção, embora por norma sejam escolhidas sementes de fraca qualidade.

Embora existam excepções, por norma os mercados de cacau nos países produtores não têm preços fixos à produção e baseiam-se nas regras do comércio livre. Em contraste com esta situação a indústria transformadora apresenta todas as características de uma economia de escala quer no processo de transformação, quer no transporte, o que exige uma elevada concentração de recursos provocando a emergência de um oligopólio das poucas empresas capazes de tal (Figura 4). Assim, podemos assumir que a indústria transformadora tem um papel central na cadeia de valores do cacau (McCorrison, 2006; Vettas, 2006; Van der Meer & Ignacio, 2006). A indústria chocolateira é menos concentrada, embora esteja cada vez mais dependente do oligopólio da indústria transformadora para obtenção de produtos intermédios (Gilber, 2006). Para transformarmos uma cadeia de produção numa cadeia de valor é preciso adicionar valores/custos a cada passo da mesma. Um pré-requisito para que tal aconteça é a existência de uma linha de trabalho contabilística (Sarris & Savastano, 2006). Discussões sobre o valor a atribuir a cada interveniente da fileira foram o objectivo do encontro da Junta Consultiva da ICCO nos dias 6-8 de Junho 2006 em Londres.

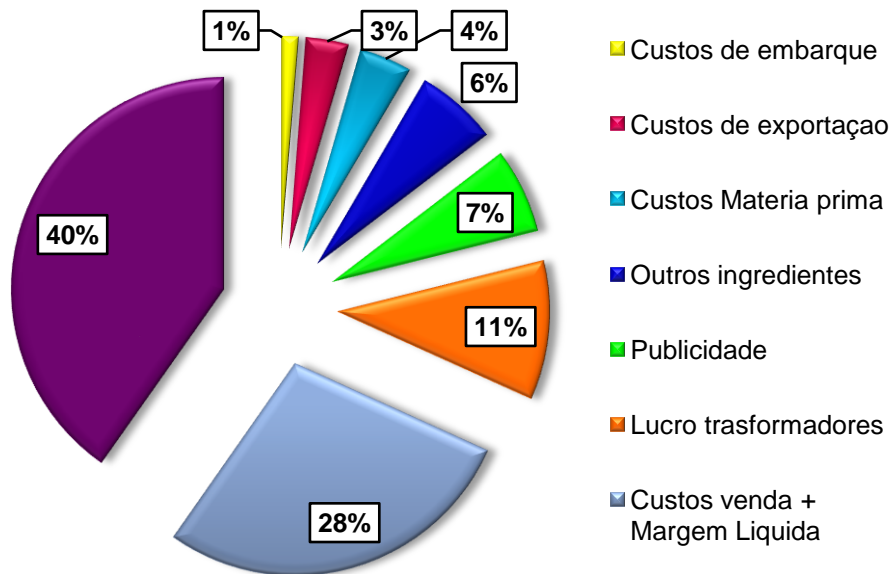
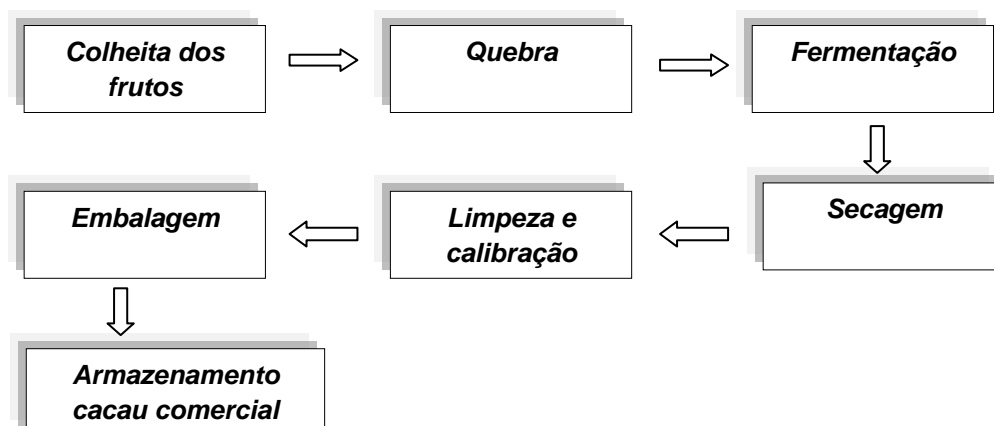


Figura 4 – Exemplo de cadeia Valores, adaptado de Gilbert (2006)

3.2 Importância do estudo da cadeia de valores nos países exportadores

Durante o planeamento do primeiro trabalho, a Junta Consultiva da ICCO (International Cocoa organization) ao longo do programa 2004, relativamente à Economia Mundial do Cacau, observou que uma melhor compreensão da cadeia de valores na fileira do cacau (nomeadamente as suas componentes de produção, comercialização e exportação - primeira linha produtiva) seria essencial para atingir a meta de uma economia sustentável do cacau.

Os processos de produção em muitos países tropicais são por norma de análise mais simples (Gilber, 2006) Isto porque o produto final obtido é apenas o cacau comercial com um valor agregado ainda relativamente baixo (Van der Meer & Ignacio, 2006; McCorriston, 2006). O seguinte diagrama de fluxo representa as etapas principais para a obtenção do cacau comercial.



Considerou-se importante a identificação de um preço mais justo para os pequenos agricultores, estabelecendo uma participação entre a produção, transformação e a exportação, tendo em consideração os custos alfandegários dos mercados alvo assim como os impostos na exportação (ICCO, 2006).

O objectivo operacional é estabelecer de forma sistemática e uniforme quais os factores de produção utilizados (e em que quantidades) e os custos associados aos mesmos. Na componente comercial da mesma fileira é igualmente importante o estabelecimento do valor acrescentado e consequente lucro auferido por cada um dos passos que conduzam a um maior benefício do produto final, quer nas qualidades intrínsecas, quer extrínsecas.

A implementação desse estudo resultou de se considerar que uma melhor compreensão dos custos de todas as etapas, desde a produção até a exportação, e a participação dos diferentes intervenientes na receita das exportações são fundamentos indispensáveis para alcançar uma economia socialmente sustentável de cacau a nível internacional. De facto, só quando os custos de produção são conhecidos é que pode ser feita uma estimativa precisa dos rendimentos dos agricultores relativamente às oscilações de preços no mercado mundial e variações na tributação interna (ICCO, 2006).

A análise de cadeia de valores nos países produtores revela em que medida os custos de produção são influenciados pelos diferentes sistemas de produção, combinando volumes de produção com preços finais, ajudando assim a explicar por que determinados países ou regiões são mais competitivos no mercado internacional de cacau. Esta análise torna-se assim altamente relevante para a formulação de políticas agrícolas e para o processo da tomada de decisão no sentido do estímulo da produção de cacau ou a diversificação cultural das zonas tradicionalmente produtoras. A análise passa por uma abordagem diferenciada, mas integrada, entre a fase de produção e a fase de comercialização incluindo a exportação.

3.2.1 Definição das Etapas e Respectivas Operações

É necessário tomar em conta todas as operações e intervenções de forma de obter uma percepção o mais verídica possível de todos os factores de produção. É importante também associar a cada uma dessas secções todos os indicadores económicos possíveis, (os custos fixos e variáveis com os respectivos valores médios ou unitários dos materiais e equipamentos utilizados, número de dia de trabalho, etc.)

Como ponto de partida para a concepção do estudo, devem ser definidas as principais actividades na produção e na comercialização. Para a fase de produção de cacau, as principais actividades são, a colheita, o processamento pós-colheita (fermentação e

secagem), o armazenamento, o transporte e a venda. Em cada uma dessas categorias principais são determinadas subcategorias relevantes para permitir uma estimativa de custo precisa. A manutenção da exploração, por exemplo, é útil para reconhecer as diferentes actividades específicas. Para cada uma destas categorias, será preciso determinar os detalhes das operações.

Na comercialização, devem ser distinguidas as actividades desde a primeira operação de venda e transporte do cacau em goma até às unidades de transformação e ao transporte para o porto e posterior exportação, tomando em consideração as taxas cobradas pelos Intermediários e empresas de exportação.

Em situações em que o factor terra se encontra disponível de forma gratuita dever-se-iam considerar os custos de instalação da cultura e os custos de manutenção da mesma até à plena produção.

Assim, é justificável considerar a instalação da cultura em três diferentes situações: renovação de antigos cacaçais, estabelecimento em terrenos virgens após limpeza integral ou adaptação de sistemas agro-florestais previamente existentes. Tal como sucede num cacaçal em plena produção, os passos necessários para instalação do mesmo devem ser discriminados, sendo os custos dos mesmos fornecidos por hectare. Estes custos devem ser tidos em consideração juntamente com os custos correntes do cacaçal produtivo, tendo de ser considerados como investimentos amortizáveis durante o período de vida útil do mesmo.

3.2.2 Custos de Mão-de-obra

Deve ser sublinhado que a estimativa dos custos de mão-de-obra é um passo crítico no estudo sobre os custos de produção do cacau. Em todas as situações o factor trabalho constitui o maior peso no custo final da produção de cacau. A nível de pequenos agricultores este factor de produção chega a constituir mais do 90% dos custos totais, pelo que em qualquer elaboração de projecto de investimento deve-se estabelecer com cuidado as quantidades de trabalho necessário em cada fase do mesmo. O valor do trabalho é igualmente importante. Em muitas situações a mão-de-obra é do tipo familiar, o que dificulta a determinação do mesmo, pois o custo de oportunidade do trabalho é muito baixo nestas regiões empobrecidas. Uma solução para este problema é assumir quantos trabalhadores seriam necessários para cada actividade da exploração familiar e atribuir à mesma actividade o custo do trabalho contratado para a sua realização.

3.2.3 Custos de Produção

No mesmo país podem ser encontradas grandes variações nos custos de produção e nos rendimentos dos agricultores. Para efeitos de definição de políticas agrícolas e comparação de preços, torna-se necessário ter acesso a uma amostra representativa dos custos de produção por país. Têm de ser tomados em conta os que de uma forma explícita operam segundo diversos regimes. Se no próprio país, existirem importantes diferenças nas condições de produção entre as diversas regiões é oportuno dividir os custos associados a cada caso particular. Outro importante factor de diferenciação é a diferente tecnologia utilizada por diferentes agricultores. Não é raro ter de se fazer a distinção entre uma agricultura de fracos investimentos e uma agricultura de elevados investimentos relativamente aos factores de produção empregues. Assim, é justificável a distinção entre dois ou três sistemas de produção presentes em cada país, associando-se cada um deles a distintos investimentos tecnológicos.

Para os custos de comercialização é mais fácil encontrar um caso representativo por país, porque os circuitos comerciais podem ser diferentes entre regiões mas os serviços fornecidos pelos mesmos circuitos são praticamente idênticos. Um dos custos variáveis importantes nos circuitos de comercialização é o custo de transporte para o porto. Como estimativa deste custo pode-se utilizar a distância entre o produtor e o porto de exportação.

3.2.4 Taxa de Cambio

Para permitir uma comparação internacional entre custos de produção e comercialização todas as estimativas em cada país tem que ser convertidas numa moeda comum. Sugere-se a conversão para o dólar americano. O principal problema é que em muitos casos as taxas do mercado não podem ser usadas nos resultados económicos de dois países produtores diferentes. (ICCO, 2006) Algumas moedas estão claramente sobrevalorizadas em quanto outras são subvalorizadas. Uma possível solução por este problema poderá ser a consulta das instituições económicas de cada país para obter inferências sobre as distorções de mercado. Em alternativa pode-se fazer a análise comparativa de preços e seguir o cálculo em termos “reais” usando o método sugerido por Carvalho (1989). A importância desse ponto prende-se com o facto de que qualquer estudo económico sobre o sistema de produção de cacau pode ser minado pela utilização de taxas de câmbio que valorizam ou desvalorizam a moeda do país.

3.2.5 Importância relativa na Cadeia de Valor dos Agricultores, Negociantes e Exportadores

Em primeiro lugar deve-se estabelecer o valor total das sementes de cacau. O melhor parâmetro deverá ser a média dos valores de exportação durante um período recente. Esta informação pode ser disponibilizada pelas entidades competentes do sector.

A estimativa do contributo do agricultor para o valor total das sementes de cacau pode ser baseada no preço médio à saída da exploração. Caso o país produtor em estudo não tenha um sistema de colheita e publicação de preços esta mesma informação pode ser obtida através de trabalho de campo.

Estabelecer o papel dos negociantes e exportadores é um processo menos linear. Um problema obvio é o que existem diferentes canais de comercialização que ligam a exploração ao porto. Este custo de transporte pode ser assumido como contributo do negociante na construção do valor do cacau. Da mesma maneira, a preparação do cacau para o embarque e colocação no navio pode ser assumida como contributo do exportador para a mesma cadeia de valor.

3.2.6 Taxas e Impostos

Os custos das taxas e dos impostos na cadeia de valor constituem os rendimentos que o governo obtém da produção e exportação do cacau.

4. Mercado Internacional

Confirma-se da análise do gráfico (Figura 5) que no período em análise (2000/2009-10) os maiores produtores de cacau são a Costa de Marfim (13.356.600 Toneladas), a Indonésia (6.379.953 Toneladas), o Gana (5.880.653 Toneladas) e a Nigéria (3.860.590 Toneladas), seguidos do Brasil (1.966.313 Toneladas), Camarões (1.627.243 Toneladas) e Equador (923.826 Toneladas). Estes valores correspondem a produção acumulada na década em questão.

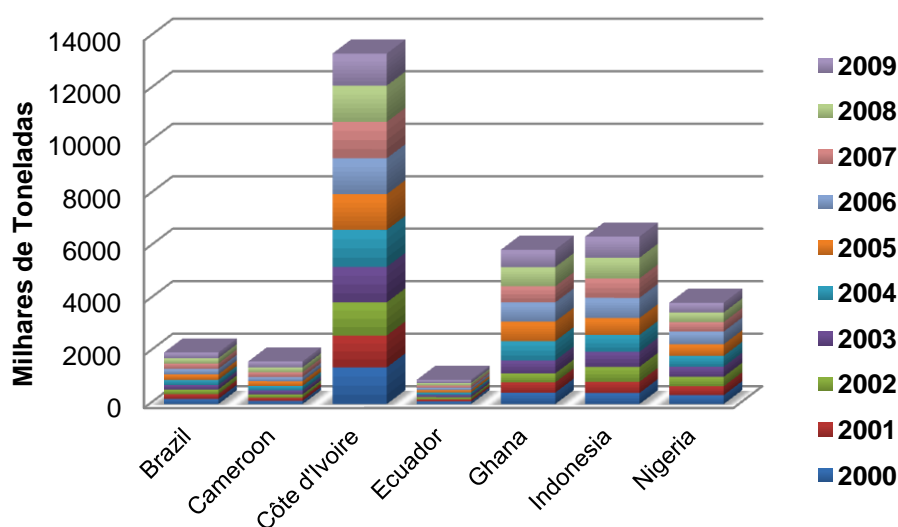


Figura 5 – Maiores produtores mundiais de cacau 2000-2009 (FAOSTAT, 2010)

A Produção mundial de cacau cresceu de forma irregular de 2,9 milhões de toneladas anuais em 2000/2001 para 3,7 milhões de toneladas anuais em 2007/2008 o que corresponde a um crescimento anual de 3,2% (ICCO, 2010). Este aumento médio da produção não corresponde a uma tendência nítida. Assim para a campanha de 2005/2006 foi obtida uma produção de 3,8 milhões de toneladas, o que constitui um novo tecto de produção. Contudo, nos anos subsequentes foi verificado um declínio de produção, o que é em parte atribuído à diminuição da contribuição da Costa do Marfim, o maior produtor mundial de cacau.

O consumo mundial de cacau também aumentou a uma média de 3,2% ao ano durante o período de 2000 a 2008 (ICCO, 2010). Este crescimento tem sido mais consistente do que a produção, tendo passado de 3,1 milhões de toneladas em 2000 para 3,7 milhões de toneladas em 2008. A procura aumentou a uma velocidade superior à produção no longo

prazo, o que em parte se explica pela percepção dos consumidores relativamente aos efeitos benéficos do cacau (ICCO, 2010).

Contudo, a crise de 2008 provocou um declínio significativo no consumo de cacau, o que veio a provar que a indústria chocolateira não era afinal tão resiliente às crises económicas como se pensava anteriormente. A indústria rapidamente se apercebeu de que os produtos de baixa gama mantinham os níveis de procura anteriores à crise e como tal investiu na produção de chocolates com baixo teor de cacau e reduziu o tamanho das unidades para venda (ICCO, 2010). Desta maneira verificou-se um declínio de consumo de cacau superior ao declínio do consumo de chocolate.

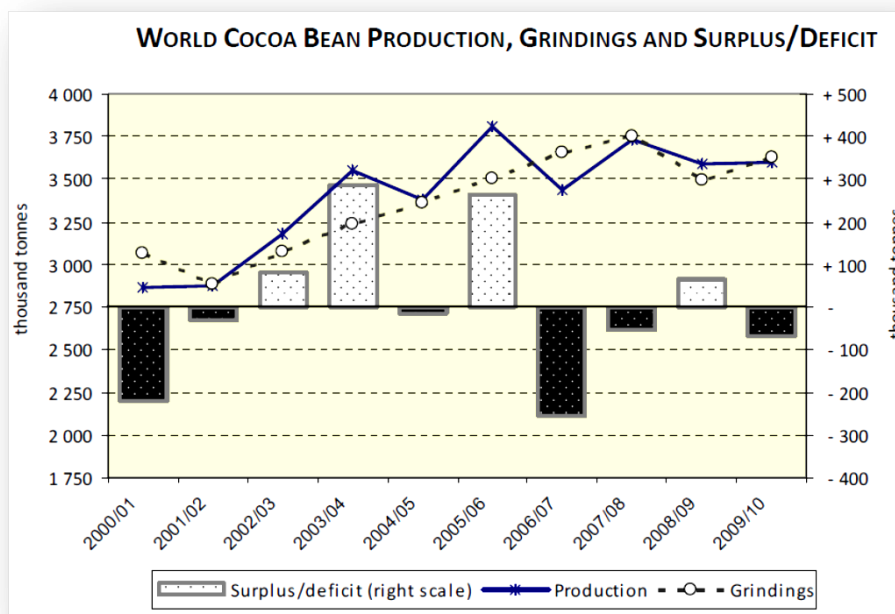


Figura 6 – Produção, processamento e relação excedentes /escassez do cacau a nível mundial, retirado por ICCO (2010)

Fazendo uma análise global (Figura 6) do período entre 2000 e 2010 verificamos que a oferta e procura de cacau encontraram um equilíbrio, com excesso de oferta em 4 anos e escassez em 6 anos. Assim, os stocks mundiais de cacau sofreram um acréscimo de apenas 55000 toneladas rondando actualmente a 1,6 milhões de toneladas. No entanto, é necessário salientar que à quantidade de cacau em semente diminuiu relativamente a quantidade de cacau processado neste mesmo período em armazem.

O grande volume de cacau em stock levou muitos analistas deste mercado a reavaliar o risco de futura escassez do produto. Esta perspectiva foi reforçada pela tendência dos principais fornecedores em aumentarem a produção apesar da quebra dos preços mundiais, o que gerou a expectativa de um fornecimento abundante e barato de cacau (ICCO, 2010).

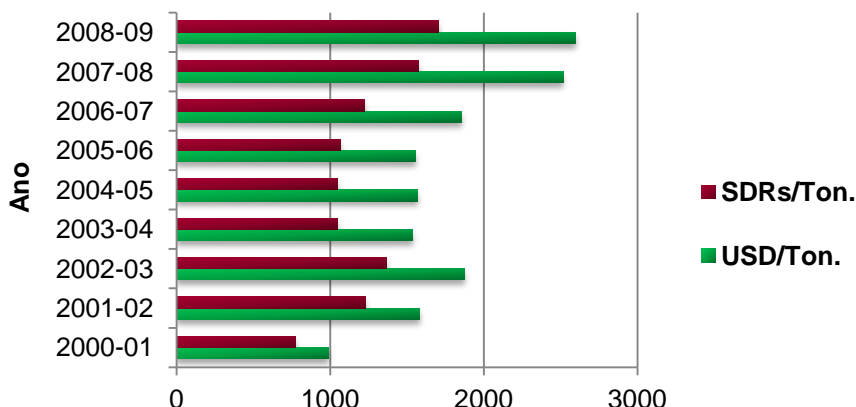


Figura 7 – Preço por tonelada de cacau seco de 2000 até 2009 (ICCO, 2010)

Em 2000 o preço por tonelada de cacau era de 990 USD (Figura 7), ligeiramente superior à campanha anterior onde tinham sido atingidos mínimos históricos no preço do cacau. Alias, é útil referir que os preços mais baixos do último decénio ocorreram em Novembro de 2000 o que correspondeu a um excesso de oferta de cacau no mercado mundial (ICCO, 2010).

A maior concentração e a geração de monopólios, a liberalização dos mercados de cacau e a maior eficiência no transporte e armazenamento levaram a uma redução da necessidade de acumular stocks para possíveis carências. Esta situação acabou inevitavelmente por conduzir a uma situação em que o mercado deixou de planear a longo prazo passando o comércio de cacau a estar dependente de fornecimento/produção disponíveis no momento.

Apesar da mudança de comportamento dos participantes no mercado de cacau ao longo da última década, o preço deste produto tem no entanto sofrido variações previsíveis com a clássica lei da oferta e da procura. De facto, os dados econométricos da ICCO indicam que, quando os preços do cacau no mercado mundial baixam 9%, o ratio de cacau em semente/cacau processado sobe 10%, ou seja o aumento **do volume cacau em stock é inversamente proporcional à diminuição do preço do cacau nos mercados internacionais.**

No período de 2009/2010, que é o período ao qual se refere o nosso estudo, ocorreu o terceiro deficit no fornecimento de cacau aos mercados globais, tendo esse deficit correspondido a 82 000 toneladas. De facto, enquanto se deu um aumento marginal da produção (3,6 milhões de toneladas) a procura de cacau sofreu grande expansão, com um aumento de 5% relativamente ao período anterior.

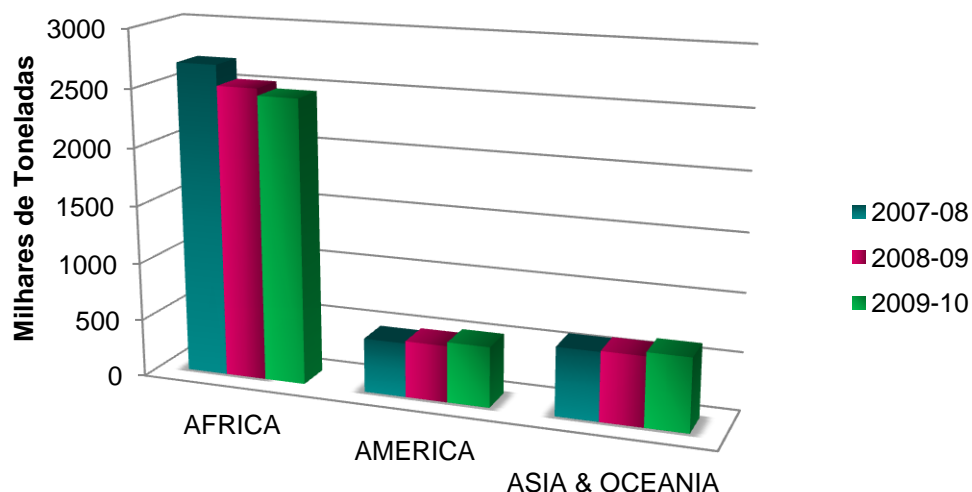


Figura 8 – Produção Mundial e cacau (ICCO, 2010)

As oscilações de produção (Figura 8) não apresentaram todas o mesmo sinal, tendo-se assistido a um decréscimo de 2% em África e a um aumento compensatório nas restantes regiões produtoras (América Tropical, Ásia e Oceânia). No entanto, o continente africano continua a ser o principal fornecedor mundial (Quadro 1), com uma quota de mercado de 68% (2,458 milhões de toneladas).

Quadro 1 – Principais países produtores de cacau adaptado por ICCO (2010)

| | | 2007-2008 | | 2008-2009 | | 2009-2010 | |
|---------------------------|--|-----------------------|---------------|-----------------------|---------------|-----------------------|---------------|
| | | Milhares de toneladas | % | Milhares de toneladas | % | Milhares de toneladas | % |
| ÁFRICA | | 2693 | 71,80% | 2518 | 69,90% | 2458 | 68% |
| Camarões | | 185 | | 227 | | 190 | |
| Costa do Marfim | | 1382 | | 1222 | | 1242 | |
| Ghana | | 729 | | 662 | | 632 | |
| Nigéria | | 230 | | 250 | | 240 | |
| AMÉRICA | | 469 | 12,50% | 488 | | 522 | 14,40% |
| Brasil | | 171 | | 157 | | 161 | |
| Equador | | 118 | | 134 | | 160 | |
| ÁSIA & OCEANIA | | 591 | 15,80% | 599 | | 633 | 17,50% |
| Indonésia | | 485 | | 490 | | 535 | |
| Papua Nova Guiné | | 52 | | 59 | | 50 | |
| Produç. Mundial | | 3752 | 100% | 3605 | 100% | 3613 | 100% |

A produção de cacau é muito sensível às variações atmosféricas. Um estudo da ICCO demonstra que o fenómeno do *El niño* é, por si só, responsável por uma quebra de 2,4% da produção global. Foi o que ocorreu no período de 2009/2010. No entanto, o impacto deste fenómeno foi menos intenso do que em ocorrências análogas do passado, tendo as produções sido afectadas de forma diferente à escala regional. Assim, a produção na Indonésia apresentou um aumento moderado enquanto que na Costa do Marfim uma quebra na pluviosidade média afectou negativamente a produção. Contudo neste país, também existem outros factores a contribuir para o declínio da produção tais como falta de investimento nas plantações de cacau e uma elevada tributação ao produtor.

Com uma melhoria das condições económicas globais e o aumento do consumo de chocolate, a procura de cacau sofreu um aumento no período de 2009/2010. A ICCO estima que esse aumento correspondeu a 4,8% relativamente ao período imediatamente precedente. Contudo, a procura ainda está abaixo dos valores anteriores à crise de 2008. Assim, a procura absorveu 3,659 milhões de toneladas em 2010, valor inferior às 3,749 milhões de toneladas de 2008.

A variação de preços no período de 2009/2010 foi principalmente influenciada pelas forças de mercado.

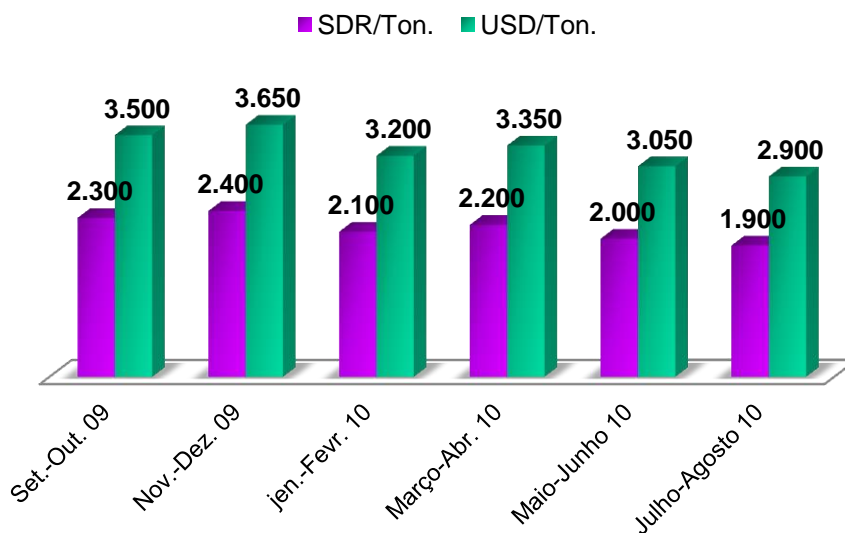


Figura 9 – Variação do preço de cacau (SDR & USD por Tonelada), (ICCO, 2010)

No princípio do período os preços apresentaram uma tendência de crescimento, tendo sido atingido um pico em Dezembro de 2009 (Figura 9), devido a problemas políticos na Costa do Marfim, o principal exportador.

No princípio de 2010, a valorização do Dólar americano provocou um declínio dos preços. A meio deste ano o aumento da actividade de processamento do cacau na Europa e nos Estados Unidos (8,1% e 16,2%, respectivamente) em relação a período homólogo de 2009, travou a quebra do preço.

Em Agosto de 2010 deu-se nova queda dos preços, o que se deveu a uma reavaliação do ano agrícola na África Ocidental, afinal já não tão mau como se temia na Primavera de 2010.

Em resumo, poderá concluir-se que o cacau foi para o período de 2009/2010 uma das produções tropicais com pior desempenho na evolução de preços, com grande instabilidade e tendência decrescente.

Do ponto de vista do produtor, a única forma de resposta a estas variações corresponde a pequenos ajustamentos na utilização de factores de produção (ICCO, 2010).

5. Caracterização da República Democrática de S. Tomé e Príncipe

As ilhas de S. Tomé e Príncipe, que constituem a Republica Democrática de São Tomé e Príncipe, estão situadas em pleno oceano atlântico, na região do Golfo da Guiné, na latitude 0° e longitude 6°30 e, aproximadamente a 300 km da costa Gabonesa.

As duas Ilhas, estão localizadas na zona intertropical de convergência, sujeita a sistemas de baixa pressões, movimentos ascendentes de massas de ar e convergência de outras vindo de maiores altitudes (Almeida *et al*, 2008). O clima é do tipo equatorial com características de grande uniformidade ao longo do ano, embora com modificações regionais, influenciado pelo deslocamento periódico da zona de convergência para sul ou norte do Equador e pelo efeito moderador da altitude, muito sensível nestas ilhas com relevo acentuado, principalmente em São Tomé, e também pela influência dos ventos dominantes, geralmente de sudoeste, que chegam às ilhas carregados de humidade (Almeida *et al*, 2008).

Ao longo do ano verificam-se duas estações. Uma, a das chuvas, vai geralmente de Outubro a Maio, com pequenas variações quanto ao começo e termo, consoante as zonas das ilhas. Além das temperaturas mais elevadas que se verificam durante esta estação, nela se concentra a maior parte das quedas pluviométricas (Ameida *et al*, 2008). Outra estação seca (Gravana) tem temperaturas mais suaves, sem chuvas ou com chuvas escassas. Frequentemente, pelos fins de Dezembro ou princípios de Janeiro, aparece, intercalado na estação das chuvas, um período de cerca 15 dias em que não chove. É o chamado “gravanito”.

Em São Tomé, uma cadeia de montanhas que se desenvolve de noroeste para sueste funciona como quebra ventos, de tal forma que o clima a este e a oeste desta cadeia, difere bastante, particularmente na frequência e intensidade das chuvas.

As diferenças ambientais, especialmente no que se refere à pluviometria e temperatura, condicionam e justificam um ordenamento do território relativamente às culturas escolhidas. Assim, em zonas de baixa altitude o coqueiro acompanha a costa até cerca de 150 m de altitude e a palmeira do andim encontra boas condições de vegetação e produção até a cerca de 500 m de altitude. A cultura do cacauero domina desde o nível do mar até cerca de 600 m de altitude; daí até cerca de 1 100 m cultiva-se o café arábica e algumas plantas que hoje tem reduzida importância económica nas ilhas, como o caneleira verdadeira e as quineiras; acima dessa altitude situa-se o “obô” onde a actividade agrícola é difícil (Almeida *et al*, 2008).

As ilhas de São Tomé e Príncipe são de origem vulcânica, de formação geológica muito homogênea, com presença de basaltos e rochas afins. A diversidade dos solos está mais ligada ao clima, especialmente ao regime das chuvas, do que a natureza do material originário (Ferrão, 1979). Segundo a maioria dos autores a quase totalidade dos solos das duas ilhas consiste em paraferalíticos e fersialíticos tropicais, acompanhados de alguns barros negros e solos litólicos de representatividade relativamente pequena.

As ilhas foram descobertas por Portugal nos finais do século XV e desde os seus primórdios que a característica dominante da economia foi o sistema de plantações, as chamadas roças, que funcionavam inicialmente com trabalho escravo (Do Espírito Santo, 2008).

Com a independência, em 1975, milhares de portugueses que aí residiam deixaram o país levando consigo a maior parte dos recursos humanos santomenses com qualificações. São Tomé e Príncipe contavam então com algumas escolas primárias, apenas uma escola secundária em todo o país e nenhuma universidade ou instituto técnico.

Vale a pena salientar, no entanto, que apesar da estimativa de que 54% da população vive abaixo do limiar de pobreza (Do Espírito Santo, 2008), alguns indicadores socioeconómicos de São Tomé e Príncipe são bastante melhores do que os de muitos outros países africanos, com uma esperança média de vida de 70 anos e uma taxa de alfabetização de 83% (Do Espírito Santo, 2008; De Bom Jesus, 2008).

5.1 O cacau, a Historia de uma Nação

A Agricultura foi desde sempre o sector económico de vital importância para a economia das ilhas de S. Tomé e Príncipe (Do Espírito Santo, 2008). Esta, dependendo dos interesses dos mercados europeus, da disponibilidade da mão-de-obra (escravos e serviçais) e das condições edafoclimáticas, foi marcada por diferentes ciclos de evolução económica aos quais estão associadas três importantes culturas de exportação: a cana-de-açúcar, que tem o seu fim por volta do século XVII, com a saída dos senhores de engenho para o Brasil; o café, introduzido nas ilhas em 1787 e o cacau, introduzido em 1822.

A unidade agrária típica destas culturas assentou na exploração de grandes plantações em monocultura (roças) (Soares, 2008).

Após a descoberta das ilhas (no final XV) foi introduzida a cultura da cana-de-açúcar (1501). A instalação da indústria açucareira deu início ao “*ciclo da cana-de-açúcar*”, que acabou devido à destruição das plantações e das unidades de processamento pelos invasores franceses e holandeses (em meados de 1567 e 1641, respectivamente) (Do Espírito Santo, 2008).

Os ciclos do café e do cacau tiveram início em 1787 e 1822 respectivamente (Ferrão, 1979). Em 1877 a exportação do café constituía 90% das exportações agrícolas totais e atingiu, segundo Rodrigues (1974), um máximo de 2416 toneladas em 1881. Produções superiores a 2000 toneladas mantiveram-se até ao ano de 1892 mas a partir desta data começou o período de declínio ao ponto de em 1925 constituir apenas 2% das exportações totais (Do Espírito Santo, 2008).

A partir do início do século XX, o cacau passou a dominar a agricultura, (Soares, 2008). As etapas progressivas que a cultura teve ao longo do tempo, podem ser distinguidas de forma simplificada em seis épocas principais até à década noventa.

- Implementação das primeiras plantações no final do século XIX e início do século XX;
- Desenvolvimento de grandes plantações coloniais entre 1910-1920;
- Sensível diminuição da produção entre 1920 e 1940;
- Estabilização da produção, em aproximadamente 10 000 ton/ano no período 1940-1974;
- Nova queda de produção depois de 1974 até 1980 (da ordem dos 25- 30%);
- Continuação da queda de produção de 1980 até 1990, com alguma estabilização em torno das 4 mil ton/ano.

A primeira bibliografia relativa à produção de cacau, no ano 1842, alude a 1,4 toneladas (Rodrigues, 1974). As produções máximas ocorreram entre 1910 e 1920, na ordem das 30 000 toneladas (Do Espírito Santo, 2008).

Na análise da informação sobre a exportação ao longo do século XX, verifica-se que as produções baixaram a partir dos anos pós-independência, ou seja a partir de 1975 (Do Espírito Santo, 2008; Soares, 2008). Os rendimentos vindos da exportação do cacau caíram cerca 66% entre 1974 e 1989 (quadro 1).

Quadro 2 Evolução da exportação de cacau (S. Tomé e Príncipe) e do preço do cacau comercial (ICCO & FAOSTAT, 2010)

| Ano | Exportação (toneladas) | Preço Médio (US\$/ton) |
|------|------------------------|------------------------|
| 1974 | 7400 | 1 559 |
| 1975 | 5640 | 1 245 |
| 1976 | 8000 | * |
| 1977 | 6000 | * |
| 1978 | 6000 | 3 402 |
| 1979 | 8000 | * |
| 1980 | 6998 | 2 602 |
| 1981 | 8000 | * |
| 1982 | 4000 | 1 741 |
| 1983 | 4000 | 2 118 |
| 1984 | 4000 | * |
| 1985 | 3848 | 2 254 |
| 1986 | 4123 | 2 068 |
| 1987 | 4500 | 1 996 |
| 1988 | 4800 | 1 584 |
| 1989 | 2707 | 1 241 |
| 1990 | 3640 | 1 268 |
| 1991 | 3607 | 1 195 |
| 1992 | 4188 | 1 099 |
| 1993 | 4305 | 1 117 |
| 1994 | 3392 | 1 396 |
| 1995 | 4577 | 1 433 |
| 1996 | 3753 | 1 455 |
| 1997 | 3138 | 1 618 |
| 1998 | 4512 | 1 675 |
| 1999 | 3825 | 1 139 |
| 2000 | 3899 | 1029 |
| 2001 | 3042 | 1018 |
| 2002 | 3182 | 1450 |
| 2003 | 3356 | 1892 |
| 2004 | 2601 | 1540 |
| 2005 | 2631 | 1563 |
| 2006 | 3309 | 1559 |
| 2007 | 2018 | 2058 |
| 2008 | 1671 | 2704 |
| 2009 | 2728 | 1954 |

5.2 Programa de Ajustamento Estrutural (PAE)

No final dos anos 80 (1987) o governo definiu que fosse executado um projecto de reabilitação da economia do cacau através do Programa de Ajustamento Estrutural (PAE), encontrando-se o cacau com um peso de cerca 94% no total de rendimentos provenientes de exportação. Um dos objectivos-chave do PAE era o de diversificar a economia, através do desenvolvimento de outras culturas de exportação e também do turismo (Seibert, 2001). O PAE tinha os seguintes objectivos principais:

- A estabilização dos equilíbrios macroeconómicos através da adopção de uma política de rigor nos domínios orçamentais, monetário e da taxa de câmbio (Do Espírito Santo, 1998).
- Promoção de um crescimento económico sustentado através da liberalização do comércio e dos preços, do desenvolvimento e da diversificação da base produtiva e da privatização da economia (Pires dos Santos, 2000; Jones, 2006; Do Espírito Santo, 2008; Soares, 2008; De Bom Jesus, 2008).
- Promoção de políticas visando atenuar os efeitos negativos da estabilização (Do Espírito Santo, 2008; De Bom Jesus, 2008).

A primeira fase da aplicação do PAE inverteu a tendência do crescimento económico passando este de negativo (– 1, 7%), a positivo.

A segunda fase do programa, foi caracterizada pelo surgimento do PPADPP- Projecto de Privatização Agrícola e Desenvolvimento de Pequenas Propriedades (Do Espírito Santo, 1998).

O PPADPP provocou alterações no sistema agrário do país, no sistema sócio-económico e na economia nacional. (Jones, 2006; Do Espírito Santo, 2008; De Bom Jesus, 2008).

Este projecto, através da distribuição da terra aos assalariados agrícola e aos licenciados da função pública, transformou a estrutura agrária herdada da colonização, desde o princípio caracterizada pela existência de grandes Empresas Agrícolas e Roças em pequenas unidades familiares (pequenos agricultores) e Medias Empresas Agrícolas (Do Espírito Santo 1998).

Relativamente à estrutura da produção de cacau, os principais intervenientes tornaram-se:

- Os agricultores

- As grandes empresas agro-pecuárias de gestão mista ou sociedades de arrendamento (Bela Vista, Agostinho Neto, Diogo Vaz) cuja responsabilidade era:
 - ✓ Aprovisionamento e distribuição dos insumos, materiais e equipamentos
 - ✓ Apoio em pequenos créditos de campanha de curto prazo
 - ✓ Compra de cacau em goma
- As sociedades Agrocomerciais (SACs), que participavam na compra de cacau em goma e na comercialização de cacau comercial

O Estado liberalizou o mercado e afastou-se da esfera produtiva, limitando-se a colaborar nos aspectos de funcionamento institucional (De Bom Jesus, 2008).

Os Agricultores conseguiam escoar a própria produção, vendendo o cacau em goma (pois não tinham secadores, que pertenciam às empresas estatais) aos compradores nacionais e a um preço muito baixo (Jones, 2006). Relativamente às pequenas parcelas familiares, elas eram estacionárias e delimitadas. Os agricultores beneficiavam (e ainda hoje beneficiam) de um título do direito de usufruto de posse da terra. Face à persistência dos baixos preços do cacau, a reacção dos agricultores passou pelo incremento de culturas de bens alimentares visando a subsistência (De Bom Jesus, 2008). A induzir o abandono da cultura de cacau; segundo estudos realizados (PNADD, 2001) estão como principais causas a falta de recursos financeiros e a falta de um sistema organizado de crédito, prioridades absolutas para a revitalização da cultura (De Bom Jesus, 2008).

Devido ao baixo preço do cacau no mercado internacional, em 2000 o Governo teve que abolir a taxa de exportação, estando os exportadores sujeitos apenas ao pagamento dos serviços portuários (PPADPP, 2000) citado por Jones (2006).

5.3 Programa de Apoio Participativo à Agricultura Familiar e Pesca Artesanal – PAPAFA

O projecto PAPAFA teve início em 2003, tendo por objectivo a melhoria das condições de vida das populações residentes em zonas rurais pobres. As principais ocupações destas populações estão relacionadas com o sector primário, nomeadamente a pesca artesanal e a agricultura em pequenas parcelas individuais. O universo global abrangido é de 58000 pessoas, sendo o projecto financiado pelo FIDA e prevendo-se o seu término em 2015 (Mendes 2005). Obviamente que um projecto tão longo será alvo de avaliações intercalares para ponderação da sua continuação ou cessação, podendo os objectivos serem redefinidos após cada avaliação. A Agrifapa (Associação para a Gestão de Programas de

Desenvolvimento da Agricultura Familiar e Pesca Artesanal) foi constituída em Julho de 2002 e nasce da necessidade de criar uma associação responsável pela gestão do PAPAFA. Essa necessidade surgiu da exigência do FIDA no acordo de financiamento com a Republica Democrática de São Tomé e Príncipe.

Dentro do programa destaca-se um fundo de infra-estruturas comunitárias (FIC), numa tentativa de fixar as pessoas nas zonas rurais, consistindo na reabilitação das casas, estradas e abastecimentos de água. A fileira do cacau biológico representava em 2005 a principal actividade económica das associações abrangidas pelo projecto (Dias, 2006).

O clima de São Tomé pode ser dividido em 3 regiões: Nordeste, Centro e Sul. A região Nordeste é a zona alvo do projecto sendo também a mais seca, com 3 a 4 meses de fraca precipitação, o que dá origem a uma vegetação tipo savana, sendo esta a região escolhida para a primeira fase do projecto de reconversão do modo de produção convencional do cacau para o biológico. As razões para esta escolha prendem-se com as condições climáticas, a receptividade das comunidades alvo, predominância da variedade “amelonado” e o relativo bom estado dos lotes de cacaueiros.

O projecto financiou a construção de infra-estruturas e unidades de transformação (caixas de fermentação, secadores solares e armazém) e a compra de instrumentos (balança, termómetro e armadilhas para pragas de armazenamento), permitindo aos agricultores o controle dos meios de produção da cadeia. No sentido de realizar as actividades e objectivos do PAPAFA, foi elaborado um contrato, “Contrato Quadro de Operador”, com duas ONGs locais. As ONGs escolhidas, na primeira fase, para o desenvolvimento desta actividade económica foram a Zatona-ADIL, que ficou responsável pela formação e estruturação dos produtores em Associações de Produtores, e a ADAPA que era responsável pela melhoria da produtividade das parcelas, pelo estabelecimento das técnicas de transformação do cacau e pelo combate às pragas e doenças, segundo a regulamentação europeia de culturas biológicas, (Mendes, 2005).

O programa incluiu também a formação, por parte da Zatona-ADIL, dos designados Comitês do Cacau, que em cada comunidade é responsável pela fermentação, secagem e armazenamento do cacau e pela gestão dos recursos financeiros (aprendizagem da elaboração e arquivamento dos registos de produção e venda).

O Comité é formado por 3 elementos: o gestor, o auxiliar e o tesoureiro. O gestor é o elemento que faz pessoalmente a venda do cacau na cooperativa, sendo-lhe entregue directamente o dinheiro que terá que distribuir pelos produtores.

A maioria das organizações pertencentes à produção de cacau biológico surgiram a partir das Associações Comunitárias existentes.

O Objectivo era que os agricultores fizessem a própria exportação do cacau, formando a Cooperativa dos Exportadores de Cacau Biológico (CECAB), com sede actual em Monte Forte. Esta foi alvo de investimentos na vertente logística, dos quais se salienta a compra de tractores (para recolha do cacau seco nas comunidades), motas para os extensionistas e equipamentos e infra-estruturas de secagem para dar apoio aos produtores.

Do valor de cacau seco vendido é retirado um montante fixo de 1500.00 dobras/kg de cacau seco a cada associação de produtores. Metade deste valor destina-se ao fundo de reserva destas associações, que é depositado na CECAB, sendo 20% daquele valor destinado à substituição dos plásticos das estufas. Este fundo é um modo de capitalizar as associações, dando-lhes fundo de maneo para investimentos futuros que se revelem necessários.

As comunidades que se encontram na fase de exportação obtiveram, em 2004 e através da ECOCERT, os certificados internacionais de produção biológica para a obtenção do rótulo biológico. A certificação rege-se pela legislação francesa e consequentemente pelo regulamento (CEE) nº 2092/91 da União Europeia, uma vez que a produção de cacau biológico é integralmente exportada para França.

A empresa de certificação dirige-se uma vez por ano a São Tomé e Príncipe para proceder a uma fiscalização externa. Por outro lado, a monitorização global da cadeia produtiva é feito pela sociedade KAOKA que por sua vez compra toda a produção de cacau biológico. Para tal foi assinado um contrato em Março de 2005 com a CECAB (Mendes, 2005). Esta sociedade é filiada na associação "BIO EQUITABLE" (Organic Fair Trade), que integra os critérios adequados para a agricultura biológica e de comércio justo, reunindo pequenas e médias empresas que têm como fito produzir numa linha de desenvolvimento económico sustentável. Esta tem como objectivo garantir ao consumidor que os produtos que ostentam o logotipo cumprem os seguintes critérios (KAOKA, 2008):

- Conformidade com as regras definidas a nível internacional para a agricultura biológica, por um lado, e para o comércio justo, por outro.
- Conformidade com critérios ambientais e sociais que são complementares nos modos de produção, transformação e distribuição;
- Os custos da certificação "BIO ÉQUITABLE" e "Agricultura Biológica" estão total ou parcialmente a cargo das empresas;

- Assistência técnica e ajuda na fiscalização permanentes, respeitando culturas e tradições locais;
- Contrato baseado num preço mínimo garantido que permita uma remuneração justa para os produtores;
- Respeito dos direitos humanos básicos e elementares;
- Desenvolvimento de uma agricultura sustentável e manutenção do tecido local.

Ao longo de toda a cadeia, a observação de tais critérios, é controlada pela ECOCERT.

5.3.1 Termos e condições do contracto com KAOKA

O contrato obriga à assinatura de duas partes, o presidente da cooperativa e o director da KAOKA. O contracto para a venda de sementes de cacau produzidas segundo as normas de produção biológica, e em conformidade com as de comércio justo, prevê as responsabilidades das associações, assim como da CECAB, e prevê o preço a pagar pela CECAB às associações de produtores. O contrato estipula o fornecimento de matérias diversas, tais como sacos para exportação, deshumificadores, feromonas, etc.

O sistema de preço fixa os custos FOB em conformidade com o valor do cacau na bolsa de Nova Iorque. A duração do contracto é de cinco anos renováveis.

As relações entre a sociedade KAOKA e os produtores organizados na cooperativa de exportação dependem de um acordo concebido como uma parceria de longa duração. Essa relação está formalizada com um acordo de parceria entre a KAOKA e a CECAB, destinado oficialmente como “contrato pela venda de sementes de cacau provenientes da agricultura biológica e de acordo com o referencial “BIO ÉQUITABLE”.

Esse documento não é só um contrato de exclusividade e de modalidades de determinação dos preços. Também fixa as responsabilidades e os compromissos de cada parte, do mesmo modo que as normas que devem ser respeitadas quanto a qualidade do produto, ao peso e à reastrebilidade dos sacos.

A sociedade KAOKA compromete-se a fornecer os sacos para a exportação, a encarregar-se do controlo e a comprar a totalidade da produção. A exclusividade de compra está concebida como uma “contrapartida” deste compromisso. A sociedade KAOKA reserva-se ao direito de rescindir o contrato e de fazer algumas reduções no preço, no caso de contaminação por alguns produtos químicos proibidos no quadro do regulamento CEE 2092/91.

O contrato estipula também as modalidades de determinação dos preços, o que atende ao mesmo tempo ao valor do cacau seco em Wall Street e à prestação da CECAB e das associações, cujos custos são determinados desde logo, independentemente do valor do cacau.

KAOKA compromete-se também em garantir fundos de doação, pois compromete-se a pagar 150 USD/T para financiar acções estruturais e sociais (para além do preço pago segundo as regras precedentes). Esse fundo de doação será gerido pela CECAB, mas a sua utilização necessitará de um acordo com a sociedade KAOKA para evitar qualquer utilização que não seja em conformidade com a finalidade dessa gratificação.

Um aspecto peculiar é o pre-financiamento: a sociedade KAOKA compromete-se a prefinanciar as campanhas, segundo as previsões de colheita.

5.3.2 Autonomização da CECAB

Um projecto é uma intervenção temporária e um contrato de comercialização não é eterno; assim será fundamental dotar a fileira do cacau biológico de S. Tomé de tecnologia, experiência e meios para a mesma funcionar de forma autónoma. As autoridades de S. Tomé e o FIDA estão de acordo na necessidade de um processo de autonomização da CECAB.

Esta aceleração pode ser feita com o estudo prévio visando:

- Auditoria organizacional e financeira, a fim de conhecer a situação de funcionamento e gestão da cooperativa;
- Elaborar uma estratégia eficaz e realista que assegure boas condições de transferência para a CECAB dos apoios diversos e variados que a PAPAFA assegura actualmente;
- Ajudar o CECAB a elaborar a sua própria estratégia de autonomização baseada na situação actual e estabelecer um plano de acção a atender os objectivos a alcançar.

O plano de autonomização do CECAB deve, em primeiro lugar, ter em consideração as capacidades específicas demonstradas pela cooperativa nos seus diferentes domínios de intervenção. Em certos domínios o CECAB já se pode tornar completamente autónomo (custos de extensão rural) devendo ser prevista uma etapa transitória para o caso da autonomização do capital de investimento. O apoio técnico exterior no domínio das novas tecnologias continua a ser justificado não sendo possível a autonomização da CECAB nesse aspecto. De momento mantém-se indispensável o apoio técnico da sociedade KAOKA para

a organização da produção e intensificação, melhoramento da qualidade e reforço das associações de agricultores.

A contribuição do PAPAFPA em termos de organização e gestão é de momento determinante, assumindo actualmente o papel de chefe de fileira. Os resultados de produção obtidos e os planos a médio prazo justificam a elaboração de um programa de investimentos escalonados.

Parte Experimental

6. Metodologia do Estudo

Os dados utilizados nesta pesquisa são de natureza primária e secundária. Os dados primários foram adquiridos através de visitas, entrevistas e pela aplicação de questionários, previamente estruturados. Os dados secundários foram obtidos através de pesquisa bibliográfica em livros, teses, dissertações, artigos, Internet, órgãos públicos (FAO, ICCO, EMBRAPA etc.) e privados (ONG's) que têm actuação na produção, comercialização, pesquisa ou em qualquer outra actividade ligada à economia do cacau dentro e fora de São Tomé e Príncipe. Para a colecta dos dados primários foi realizado um reconhecimento das comunidades produtoras de cacau, respectivamente biológico e convencional nos distritos de Lembá, Mezochi e Lobata. Sublinhe-se, adicionalmente, que os dados são relativos ao ano 2010 tendo sido colectados em Junho, Julho, Agosto e Setembro de 2011.

A investigação proposta tem dois pilares referenciais. Por um lado, a monitorização dos preços e custos ao longo da fileira quer de cacau biológico quer de cacau convencional e por outro a identificação dos factores que evidenciassem possíveis diferenças presentes no contexto de uma economia sustentável que permita apoiar os pequenos agricultores. Os dois vectores de investigação estão interligados e obviamente têm como preocupação estrutural a boa gestão dos recursos naturais e o crescimento económico.

Como ponto de partida para a concepção do estudo, são definidas as principais actividades na produção cultural. Para a manutenção da exploração é importante reconhecer as diferentes actividades específicas, tais como capina, limpeza, adubação, pulverização e quebra. Para cada uma destas categorias são determinados os detalhes das intervenções, como a quantidade de insumos utilizados e os custos unitários. Foi mantida a flexibilidade da estrutura organizativa do trabalho, o suficiente para lidar adequadamente com a diversidade das práticas nos diferentes sistemas de produção e na comercialização.

Nos outros investimentos de capital encontram-se os utensílios, os meios de transporte, armazéns, equipamentos (plásticos dos secadores, caixas de fermentação). Quando disponíveis, foram tomadas em consideração as taxas cobradas para a exportação.

6.1 Áreas de Estudo

A fileira do cacau será discutida com ênfase em dois aspectos: primeiro, uma descrição da cadeia produtiva com informações sobre os intervenientes, volumes e custos e como segundo aspecto, uma descrição da distribuição do valor ao longo da cadeia de produção até ao “*preço FOB do cacau comercial*”.

6.2 Inquérito Piloto

No período de 8 Junho a 13 de Junho de 2011, realizou-se um inquérito piloto nas localidades de Laranjeira, José Luís, Rodia e S. António. As primeiras três pertencem ao sistema de produção de cacau biológico enquanto S. António faz parte do modo de produção convencional. O tamanho das amostras foi de 12 elementos no que respeita ao cacau biológico e de 7 para o cacau convencional. Os resultados obtidos destes Inquéritos originaram alterações no questionário definitivo. Foi suprimida a pergunta sobre o modo de produção e também a pergunta sobre a cultura principal da exploração optando por se incluir no universo só os pequenos agricultores cuja cultura principal da parcela fosse cacaueiro. Foram adicionados à lista de utensílios mais utilizados, picareta, gancho, botas, baldes e pulverizador (tambor + máquina vaporizadora). Foi excluída a pergunta relativa a máquinas e tractores que o responsável da exploração pudesse ter à disposição. Foram aperfeiçoadas as perguntas sobre os insumos, nomeadamente quantidade (kg/ha) de sulfato e cal, custo por kg e se utiliza ou não raticida.

6.3 Inquérito Definitivo

Do universo “pequenos agricultores de cacau” extraíram-se duas amostras uma de agricultores de cacau biológico e outra de agricultores de cacau convencional, compostas por 51 elementos no cacau biológico e 47 no cacau convencional, constituindo assim um total de 97 agricultores (Quadro 3). Foi considerado mais oportuno tirar da amostra em questão os elementos inquiridos na fase experimental do inquérito piloto por falta de informações. Foram assim excluídos 9 elementos na amostra convencional e 10 na biológica. O objectivo era inquirir representantes de todo o país, proporcionando deste modo uma amostragem mais representativa, o que, por razões mais adiante explicadas, nem foi sempre possível. As características e representatividade das amostras encontram-se no quadro. A taxa de amostragem variou entre 5% nas localidades de Pinheria e S. Luzia e 61% no Rio Lima. Tal variação deveu-se a diferente disponibilidade e motivação dos inqueridos e bem como ao facto de muitos agricultores terem o título e o lote numa comunidade mas não residirem na mesma, razão pela qual não foi possível a realização do inquérito aos mesmos.

Quadro 3 - Caracterização das amostras (pequenos agricultores de cacau)

| Distrito | Localidade | Bio(1) Conv. (2) | Universo (elementos) | Num. Inqueridos | Taxa de Amostragem (%) |
|-----------|------------------|---------------------|-------------------------|--------------------|---------------------------|
| Mezo-chi | Pinheira | 2 | 150 | 7 | 5% |
| Lobata | S. Luzia | 1 | 104 | 5 | 5% |
| Lobata | Caldeira | 2 | 90 | 6 | 7% |
| Lobata | Laranjeira | 1 | 39 | 4 | 10% |
| Lobata | Vila Braga | 1 | 23 | 3 | 13% |
| Mezo-chi | Milagrosa | 2 | 60 | 8 | 13% |
| Mezo-chi | Vista Alegre | 2 | 25 | 5 | 20% |
| Lembà | Ponta Furada | 1 | 28 | 6 | 21% |
| Lobata | Boa Esperança | 2 | 30 | 10 | 33% |
| Lembà | Josè Luis | 1 | 18 | 6 | 33% |
| Lembà | Maria Luísa | 1 | 27 | 9 | 33% |
| Lobata | Vila Braga | 1 | 23 | 8 | 35% |
| Mezo-chi | Filipina | 1 | 24 | 9 | 38% |
| Lembà | Ponta Figo | 1 | 29 | 11 | 38% |
| Mezo-chi | Rodia | 2 | 5 | 2 | 40% |
| Mezo-chi | Rio Lima | 2 | 18 | 11 | 61% |
| Cantagalo | S. Antonio | 2 | n.d. | 7 | n.d. |

6.4 Duração dos inquéritos

Como foi referido anteriormente o inquérito piloto realizou-se de 8 a 13 de Julho. O Inquérito definitivo foi realizado em 13 dias ao longo de três meses com uma pausa no mês de Julho devido à mobilização do país e das comunidades durante a campanha eleitoral das eleições presidenciais.

O número máximo de inquiridos diários não passou dos 11 elementos, devendo-se isto à disponibilidade dos mesmos e às dificuldades de compreensão das perguntas, que em alguns casos levaram mais tempo do que o previsto para serem esclarecidas.

6.5 A Questão da “Fileira”

O objectivo deste trabalho é o de estudar a distribuição de valores e as actividades na cadeia de produção de cacau em S. Tomé. Uma das características mais importantes encontradas na organização estrutural do processamento do cacau a nível nacional, foi a ruptura entre a produção de cacau em goma e as sucessivas etapas do processo de transformação, no que respeita ao cacau convencional. Isto deve-se ao facto de os agricultores actualmente venderem o cacau em goma aos compradores de cacau. Estes últimos intervenientes são os únicos responsáveis de forma contínua até a exportação. A denominação de compradores de cacau está associada às médias e grandes empresas que após a “parcelização” da terra e da entrega dos lotes aos pequenos agricultores, não tem

produção própria. Os compradores de cacau, assim como refere o engenheiro Boa Morte, responsável da empresa Bela Vista, estão reunidos numa associação, agro-comercial, (cujo objectivo mais importante é o de evitar “concorrência desleal”. O preço de compra do cacau em goma aos pequenos agricultores é juntamente concordado, em função das oscilações internacionais do preço das sementes de cacau seco. Isto implica portanto a falta de variação no preço de venda do cacau em goma para os pequenos agricultores no modo convencional.

Esta peculiaridade levou à necessidade de inquirir algumas das médias e grandes empresas (Quadro 4) operantes no território para conhecer as dinâmicas de partição dos custos e preços na cadeia do cacau convencional. Foram inquiridos seis das principais médias empresas ainda operantes em S. Tomé (Jones, 2006; Do Espírito Santo 2008; De Bom Jesus, 2008). Só em dois casos (Diogo - Vaz e Bela Vista), foi possível ter acesso à estrutura do preço do cacau comprado, transformado e exportado. Isto deve-se não só a uma tendência dos médios empresários em não divulgar os dados económicos específicos (Pires do Santos, 2000), mas também à falta de arquivos onde fosse possível tirar todos os indicadores. Um exemplo de ficha, com a estrutura do “cacau comprado” é apresentada nos anexos.

Para seguir a evolução dos custos e receitas até à exportação, e para confirmar as hipóteses relativas à atribuição de valores dos intervenientes na fileira de cacau biológico, foi inquirido o chefe da fileira António Dias. Foi necessário efectuar duas entrevistas, a primeira no dia 7 de Setembro e a segunda no dia 12 do mesmo mês.

Quadro 4 – Caracterização das amostras (Exportadores)

| Empresa-Cooperativa | Distrito |
|----------------------------|-----------------|
| Santi | Me-Zochi |
| Agua-Izè | Cantagalo |
| Ubabudo | Cantagalo |
| Bela Vista | Lobata |
| Diogo-Vaiz | Lembá |
| Colónia Açoriana | Caué |
| C.E.C.A.B. | Lembá |

6.6 Métodos de Análise de Dados

Os vários instrumentos de suporte para análise são: Preço dos produtos; Volume; Custos variáveis (operacionais efectivos), Custos fixos, entre outras variáveis. É frequente a utilização de modelos de suporte, que no presente trabalho não se limita a nenhum exemplo específico, tendo a análise um carácter mais geral.

O tratamento dos dados também é fruto de um levantamento qualitativo que, segundo Campomar (1991) e Godoy (1995), se baseia na análise das percepções dos elementos pesquisados e não simplesmente em medidas quantitativas de amostras com testes paramétricos. Compõe-se, portanto, de uma forma de fazer pesquisa social empírica, investigando um fenómeno actual dentro do contexto social, político, ambiental e económico.

6.6.1 Análise tabular e descritiva

Neste contexto, a análise tabular e descritiva permite estudar as características desse fenómeno sem modificá-lo e sem a interferência do pesquisador. Complementarmente, fez-se uma análise descritiva para discutir alguns aspectos relacionados com as vantagens e desvantagens da produção do cacau biológico e convencional.

O presente capítulo pode ser classificado de carácter analítico descritivo, visto que visa analisar, descrever e discutir a cadeia de valor de cacau em São Tomé e Príncipe. Aborda também uma análise da viabilidade económica para os agricultores ligados à produção de cacau, com o objectivo de relacionar as vantagens e desvantagens dos dois sistemas de produção e analisar o mercado biológico e convencional, conjecturando os problemas enfrentados durante a comercialização e exportação. Neste sentido, as análises dos dados levantados foram efectuadas em função da composição de quadros e figuras, usando dados e informações estatísticas.

De referir que os inquéritos realizados nas comunidades, sem uma correspondente melhoria “prática” das condições de vida, geram uma desconfiança das populações aos mesmos sendo este facto já muito evidente.

6.7 Receitas, custos e indicadores económicos

Para atender ao objectivo referente à actividade dos pequenos agricultores tornou-se necessário levantar as receitas e custos e calcular os indicadores económicos.

Em São Tomé, os pequenos proprietários agrícolas não costumam fazer um registo dos custos de produção e das receitas obtidas. Isto dificulta o levantamento preciso das informações que permitem calcular os indicadores económicos para se verificar a viabilidade da produção de cacau. Como tal, foram obtidas a partir de questionários económicos, informações que se referem aos lotes cultivados, cacausais, nos distritos de Lembá, Mezochi e Lobata. Não foram utilizados outros dados relativos à implantação de novas áreas no levantamento dos custos dentro do período em estudo e no universo de “Cacaiucultures”; uma vez que o produtor só tem custos de manutenção. De modo geral, Neves e Shirota (1987) vêm a determinação dos custos como algo de suma importância, não só para a

análise de rentabilidade da unidade de produção, mas também como parâmetro de tomada de decisão e de capitalização do sector rural.

Vários aspectos são apontados por Garrison e Noreen (2001) quanto à análise da relação dessas variáveis. Dentre eles, a definição da margem bruta ou de contribuição.

Segundo Morse e Roth (1986) a diferença existente entre as receitas dos produtos vendidos e seus custos variáveis é denominada margem bruta. Esse é um conceito similar ao adoptado por Martins (1990), uma vez que ele conceitua margem de contribuição unitária como sendo a diferença entre a receita e o custo variável de cada produto.

O estudo das relações entre a receita e os custos variáveis é também enfatizado por Padoveze (1994). Segundo o qual essa investigação rotineiramente possibilita inúmeras análises objectivando a redução dos custos, bem como políticas de incremento de quantidade de vendas e redução dos preços unitários de venda dos produtos. Wernke *et al.*, (2002) consideram que a aplicação da análise das relações custos-volume no âmbito do agronegócio pode fornecer relevantes contributos quanto aos impactos causados por alterações dos custos de produção, dos preços de comercialização e do volume produzido. Esses autores ressaltam ainda que estas informações são imprescindíveis tendo em vista que são constantes as oscilações de preços nos insumos empregados na produção.

6.8 Modelo Estrutural de Receitas e Custos de amanhos culturais

As determinações dos custos variáveis são realizadas através da contabilidade analítica de exploração.

É necessário calcular os elementos componentes dos custos efectivamente suportados para a obtenção dos produtos, que são os seguintes:

- Custo de utensílios
- Custo da mão-de-obra
- Custo de insumos
- Custos indirectos (transporte)

A interdependência técnica, económica e os erros de anotação cometidos podem dar um certo grau de incerteza à determinação dos custos e à distribuição de valor na fileira. A dificuldade de verificar a fiabilidade dos dados aumenta quando não existe uma conexão entre as informações colhidas e a confirmação das mesmas através de arquivos, registos, fontes objectivas e institucionais.

Por fim, a determinação dos custos e os indicadores de rentabilidade utilizados neste estudo tiveram por base os conceitos utilizados por Martin *et al.*, 1998 e por Carmo e Magalhães, (1999), citados por Campos e Freitas (2004). Neste sentido, foram calculadas as seguintes

medidas económicas: Receita bruta (RB), custos totais de produção (CT), lucro (L), custo total médio (CTMe), margem bruta (MB).

a) Receita bruta (RB)

No que se refere à produção, é imperioso determinar a receita bruta (renda total ou receita total) do produto cacau em função da quantidade produzida e do seu preço unitário; ou seja, o volume de negócio gerado pela actividade produtiva. Detectando esse dado, o produtor pode estabelecer com maior clareza os registos das entradas de recursos financeiros na propriedade. Dessa forma, a receita bruta (RB), é o valor de tudo que foi obtido como resultado do processo de produção realizado na propriedade durante um determinado período de tempo. A Receita Bruta é definida (equação 1) como o produto da quantidade produzida (Y) e o respectivo preço unitário de venda do produto (Py):

(1)

$$RB = Y \times Py$$

Sobre os custos totais de produção (CT), sendo este o somatório dos custos fixos totais (CFT) (por exemplo: despesas com arrendamento, seguros, etc.) e dos custos variáveis totais (CVT), (tais como adubos, combustíveis, mão-de-obra, dentre outros na actividade agrícola). Dadas as condições encontradas no terreno não foram tomados em consideração os custos fixos, assim os custos totais correspondem aos custos operacionais ou variáveis. Com a receita bruta, cujo valor é dado pela equação 1, sabe-se qual o grau de investimento nesta actividade.

b) Custo total médio (CTMe)

No que toca à produção de cacaual da área em estudo, o valor de 1 kg de cacau para o produtor, isto é, o custo total médio (CTMe), cujo valor é dado pela equação 2, é medido em função do custo total (CT) dividido pela quantidade produzida (Y), ou seja:

(2)

$$CTMe = CT / Y$$

c) Margem bruta (MB)

A margem bruta (MB) indica uma medida económica que poderá ser usada, considerando que os pequenos agricultores necessitam tomar decisões sobre como utilizar eficazmente os factores de produção. Neste intuito, é necessário calcular o custo operacional efectivo

(COE), cujo valor é dado pela equação 4, que representa tanto as despesas com mão-de-obra (MO) quanto com insumos (I) e Utensílios (Ut), utilizados no processo produtivo, em dobras:

(3)

$$MB = RB - COE$$

Matematicamente, adoptando-se a estrutura do custo operacional efectivo (COE) ou, de forma idêntica, dos custos variáveis, a MB cujo valor é dado pela equação 3, é calculada através da diferença entre a receita bruta (RB) e o custo operacional efectivo (COE) cujo valor é dado pela equação 4:

(4)

$$COE = MO + I + Ut.$$

É importante salientar que, se o valor da margem bruta (MB) for positivo, ou seja, superior ao COE, é sinal de que a actividade está a remunerar a mão-de-obra e os insumos e sobreviverá, pelo menos, em curto prazo. Se o valor da MB for negativo, ou seja, se inferior ao COE, significa que a actividade é antieconómica.

d) Ponto de nivelamento efectivo (PNE)

A determinação do ponto de nivelamento efectivo (PNE), cujo valor é dado pela equação 5, mostra a produção mínima necessária para cobrir o custo operacional efectivo (COE), ou seja, o desembolso que foi realizado na produção, considerando o preço unitário de venda do produto (Py):

(5)

$$PNE = COE / Py$$

e) Ponto de nivelamento total (PNT)

O ponto de nivelamento total (PNT), cujo valor é dado pela equação 6, indica a produção mínima a ser atingida para cobrir os custos totais (CT), dado o preço unitário de venda do produto da actividade em estudo (Py):

(6)

$$PNT = CT / Py$$

f) Factor de Conversão

E necessário considerar um factor de conversão que relacione o peso do cacau em goma com o peso do cacau seco. A experiência demonstra que no caso do cacau convencional é expectável uma redução de 70% do peso do cacau durante os processos de transformação. Essa redução é superior à verificada no caso do cacau biológico (60%). Devido à consistência destes valores foi possível a aferição de um factor de conversão para cada caso, o que permite um relacionamento expedito entre o peso de cacau em goma e o peso do cacau seco. Assim para o caso do cacau biológico o factor de conversão corresponde a 0,4, enquanto no cacau convencional corresponde a 0,3. Estes factores traduzem a menor perda de peso no processo de transformação do cacau biológico, sendo esta realidade confirmada pelos comerciantes de cacau de STP.

Estas diferenças relativas aos factores de produção não estão necessariamente ligadas às características do produto, sendo mais importante o conhecimento da fileira comercial para as explicar. Assim, no caso do cacau biológico o simples facto do produtor ser também o transformador faz com o mesmo não tenha de recorrer a práticas menos correctas no processo de venda do cacau seco, o que sucede na fileira do cacau convencional onde ocorre uma adulteração do peso da produção. Sabendo disto, os compradores aplicam um factor de conversão mais baixo de forma a compensar a fraude de que são alvo, tendo de comprar maior quantidade de cacau ao produtor.

7. Resultados e Discussão

Durante as primeiras saídas de campo, com objectivos de melhor adaptação do inquérito aos pequenos agricultores, ficou evidente a necessidade de efectuar uma distinção dos tipos de mão-de-obra utilizados. É de facto necessário perceber se na altura de maior pico de produção o responsável da exploração conta com a intervenção de mão-de-obra suplementar e qual a natureza desta. Numa primeira conclusão geral no total das comunidades, verificou-se que 45% dos inquiridos conta exclusivamente com o trabalho familiar e que 40% paga a assalariados nas alturas de aumento das necessidades de trabalho. Foi também estimado que só 37% pode esperar apoio dos outros agricultores, a não ser que garanta uma retribuição económica. A distribuição específica por cada comunidade inquirida é apresentada na Figura 10.

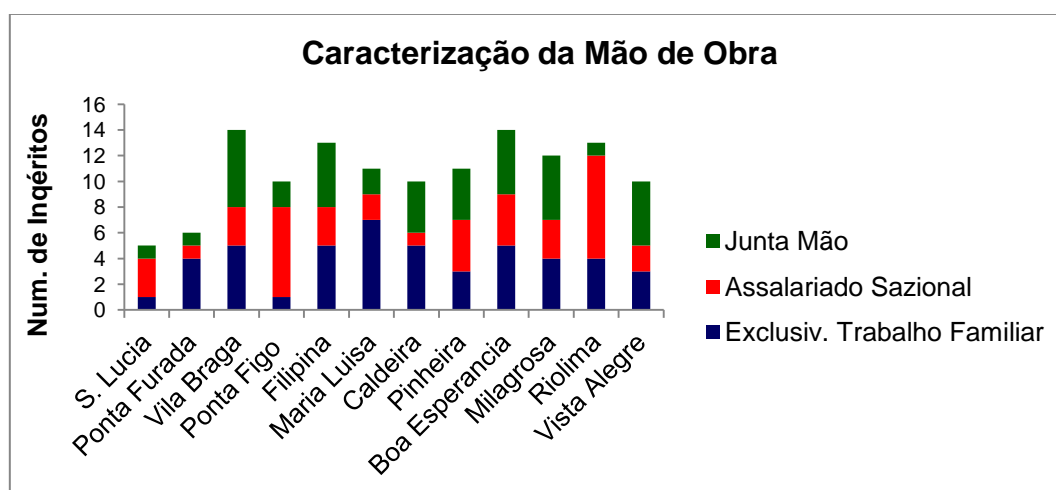


Figura 10 - Caracterização da Mão-de-obra nas comunidades estudadas

A comparação entre a tendência na utilização do trabalho exclusivamente familiar e o assalariado sazonal nas comunidades que produzem cacau biológico e as que produzem cacau convencional, é representada na Figura 11. Em função dos dados colhidos foi calculado que no Bio há uma tendência maior em utilizar trabalho assalariado em 36% dos casos. O mesmo tipo de trabalho é utilizado em 27% dos casos no cacau convencional enquanto 60% efectua a manutenção do lote exclusivamente com recurso ao trabalho familiar. Mais uma diferença foi detectada quanto a opção se há ou não há “ junta mão” ou seja, solidariedade entre os agricultores, assim nas comunidades Bio apenas 30% respondeu afirmativamente a esta questão enquanto no caso do cacau convencional 43% dos produtores costumam contar com o apoio mútuo entre os agricultores.

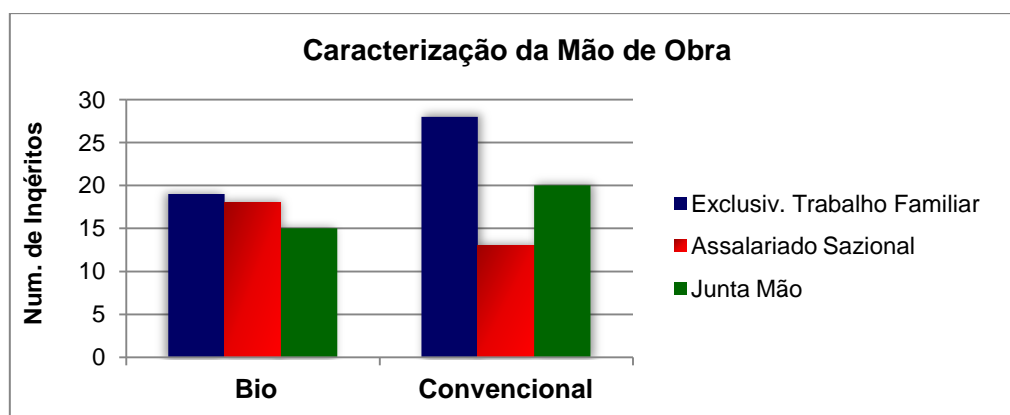


Figura 11 - Comparação do tipo de Mão-de-obra utilizada entre as comunidades Bio e Convencional

7.1 Número de Horas de Trabalho Diário

Foram estabelecidas três classes temporais para o número de horas empregue por cada agricultor na parcela. A figura 12 mostra este aspecto relacionando as comunidades produtoras de cacau biológico.

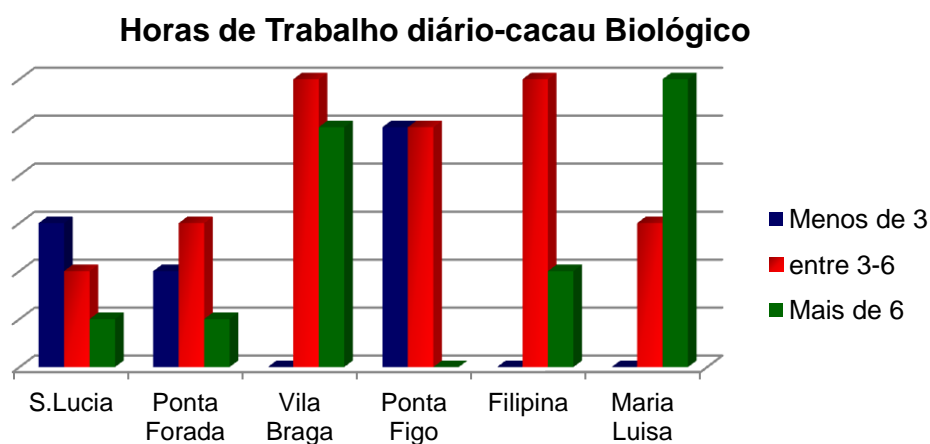


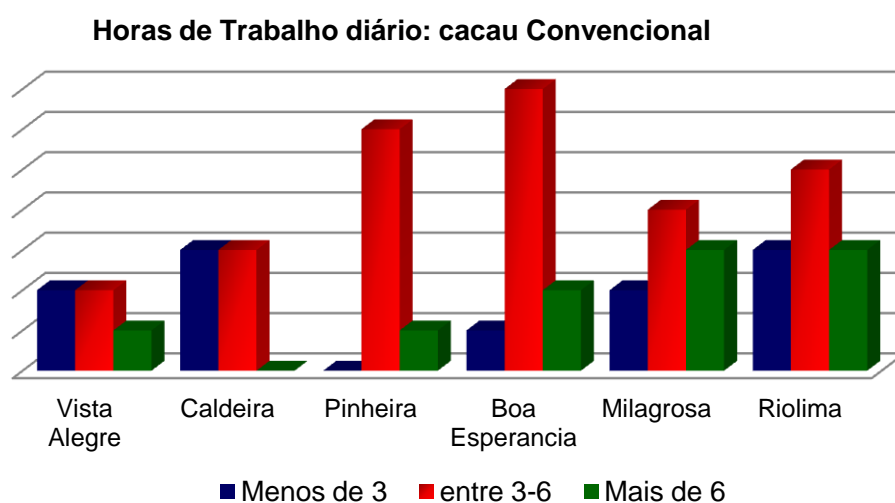
Figura 12 - Horas diárias de trabalho nas comunidades de cacau biológico

Pode-se concluir que mais de 50% dos produtores de cacau biológico trabalha entre três e seis horas por dia e que 34% dedica mais do que seis horas diárias nas operações culturais. Por contraste, apenas 20% trabalha menos de três horas por dia (Quadro 5).

Quadro 5 - Classificação das comunidades de cacau Bio segundo as horas de trabalho por dia

| Comunidades cacau Bio | Menos de 3 h | Entre 3-6 h | Mais de 6 h |
|----------------------------------|--------------|-------------|-------------|
| Número de pessoas por comunidade | | | |
| S. Luzia | 3 | 2 | 1 |
| Ponta Furada | 2 | 3 | 2 |
| Vila Braga | 0 | 6 | 5 |
| Ponta Figo | 5 | 5 | 1 |
| Filipina | 0 | 6 | 2 |
| Maria Luísa | 0 | 3 | 6 |
| TOT | 10 | 25 | 17 |
| % | 20% | 50% | 34% |

Tal como sucedeu na análise do cacau biológico foi igualmente realizada a divisão temporal do trabalho efectuado na exploração de cacau convencional como se verifica na figura 13.

**Figura 13 - Horas diárias de trabalho nas comunidades de cacau convencional**

Como se observa no quadro 6 a maioria (57%) dos produtores de cacau convencional trabalham entre três a seis horas/ dia na exploração, 23% dos agricultores trabalha menos de três horas e apenas o 19% trabalham mais do que seis horas diárias.

Quadro 6 - Classificação das comunidades de cacau Convencional segundo as horas de trabalho por dia

| Comunidades cacau Conv. | Menos de 3 h | Entre 3-6 h | Mais de 6 h |
|----------------------------------|--------------|-------------|-------------|
| Número de pessoas por comunidade | | | |
| Vista Alegre | 2 | 2 | 1 |
| Caldeira | 3 | 3 | 0 |
| Pinheira | 0 | 6 | 1 |
| Boa Esperança | 1 | 7 | 2 |
| Milagrosa | 2 | 4 | 2 |
| Riolima | 3 | 5 | 3 |
| TOTAL | 11 | 27 | 9 |
| % | 23% | 57% | 19% |

Como se observa na figura 14 existe uma tendência para o aumento de número de horas diárias de trabalho nas explorações em modo de produção biológica.

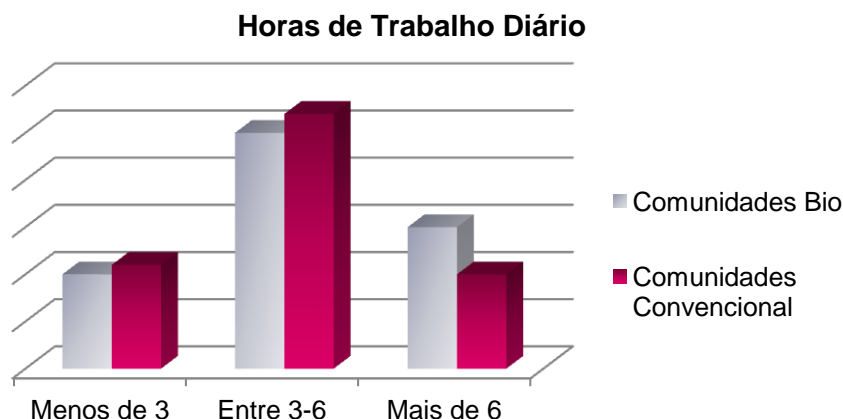


Figura 14 - Comparação de horas diárias de trabalho nas comunidades biológica e convencional

7.2 Produção

De acordo com o chefe da fileira de cacau biológico do programa PAPAFA, podem-se apontar dois grandes problemas na produção de cacau, que se prendem com o défice hídrico, motivado pela seca e por condutas de irrigação destruídas (existentes até aos anos 90, mas que se degradaram devido à falta de manutenção), e pela baixa densidade do cacausal. Um terceiro problema que ainda pode ser apontado, segundo o mesmo, é a fraca dedicação ao trabalho por parte das pessoas: "Existem pessoas que trabalham só na colheita e muitas vezes não colhem o que podiam".

A produtividade dos cacausais em São Tomé é manifestamente baixa quando comparada com outras regiões produtoras. Existem varias razões para este resultado, das quais o abandono de que muitas plantações foram alvo será uma das principais. De facto, por abandono entende-se como o rompimento da tradição de práticas agrícolas que permitiam a perpetuação de elevados rendimentos culturais. Como tal estamos perante cacausais envelhecidos onde se não realizam plantações de árvores jovens (com excepção da renovação natural) e muito menos se realizam retanchas. Os cuidados fitossanitários são mínimos, existindo cuidados relativamente a algumas doenças (manifesto na aplicação de sulfato) mas descuido em regras sanitárias mínimas tais como a remoção de frutos caídos. O aumento do preço dos insumos nos mercados internacionais também limita o acesso que os produtores têm aos mesmos, sendo de notar que este aumento tem sido gradual e constante não sendo acompanhado pelas variações do preço do cacau ao produtor.

Para efeitos de melhor e expedita comparação entre os dois modos de produção no que respeita à produtividade, foi decidido colocar por ordem decrescente este parâmetro de análise para cada modo de produção e comparar os níveis de produtividade equivalentes.

Assim, a comunidade produtora de cacau convencional mais produtiva é comparada com a sua homóloga no cacau biológico, e assim por diante (Figura 15).

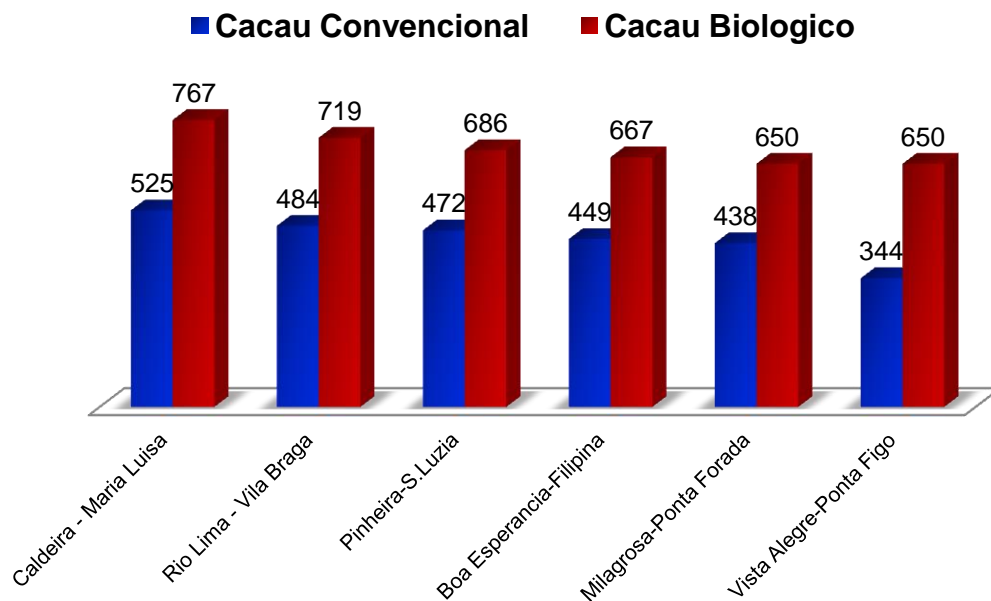


Figura 15 – Produtividade Media Anual kg/ha 2010

É imediatamente observável que a produtividade média das comunidades de cacau biológico é superior. Além disso, e conforme leitura dos quadros 7 e 8 as amplitudes de produtividade são também inferiores no modo de produção biológico o que denota maior estabilidade neste sistema. As razões para tal facto serão aduzidas numa fase posterior deste estudo.

Quadro 7 – Produção por Hectare, Comunidades Bio 2010

| Produção média em goma (kg/ha) Cacau Biológico | |
|--|-----|
| Maria Luísa | 767 |
| Vila Braga | 719 |
| S. Lúcia | 686 |
| Filipina | 667 |
| Ponta Furada | 650 |
| Ponta Figo | 650 |

Quadro 8 - Produção por Hectare, Comunidades Convencional 2010

| Produção média em goma (kg/ha) Cacau Conven. | |
|--|-----|
| Caldeira | 525 |
| Rio Lima | 484 |
| Pinheira | 472 |
| Boa Esperança | 449 |
| Milagrosa | 438 |
| Vista Alegre | 344 |

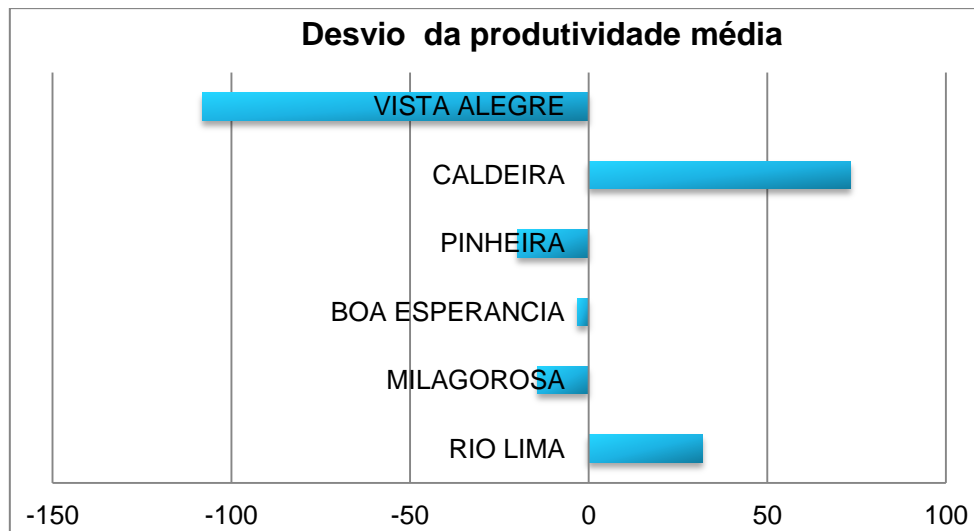


Figura 16 – Desvio da produtividade Média nas comunidades de cacau convencional

Observa-se na Figura 16 que 67% das comunidades na amostra em questão são representativas de uma exploração típica no modo de produção convencional. Um terço da amostra não é representativo, por motivos opostos. Em ambos os casos a distância entre a produtividade média e a produtividade média de ambas as explorações é superior ao desvio padrão ($\sigma^2 = 55,44633$). No caso da comunidade de Vista Alegre, isto deve-se ao facto de existir uma cultura concorrente pelos factores de produção e mão-de-obra disponível o que implica uma menor intensificação dos recursos aplicados na produção de cacau. No caso da comunidade Caldeira o número de inquiridos foi baixo relativamente ao universo disponível, pelo que os resultados obtidos podem estar distorcidos sendo de esperar uma produtividade média inferior nesta comunidade.

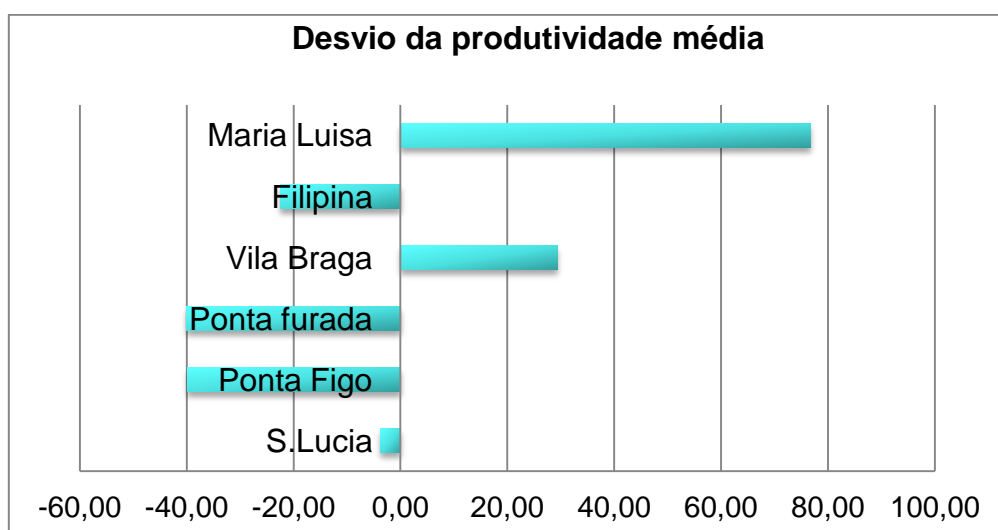


Figura 17 – Desvio da produtividade Média nas comunidades de cacau biológico

Observa-se na Figura 17 que 83% das comunidades na amostra em questão são representativas de uma exploração típica no modo de produção biológico. Existe apenas uma situação na qual a distância entre a produtividade média e a produtividade média desta mesma excepção é superior ao desvio padrão ($\sigma^2 = 41,77$). Esta situação corresponde à comunidade de Maria Luísa onde se obtêm produtividades médias comparativamente elevadas devido a um maior empenho desta mesma comunidade nas suas explorações. Pois esta comunidade no ano 2010 foi a quarta maior produtora na classificação das comunidades Bio totais do país.

7.2.1 Factor de Conversão

É necessário aplicar um factor de conversão que relacione o peso do cacau em goma com o peso do cacau seco. Por norma, assume-se uma redução do peso de 70% após os processos de transformação no caso do cacau convencional. No caso do cacau biológico a mesma redução é menos forte (Fig. 18). A partir destes elementos foram aferidos factores de conversão que permitem um relacionamento expedito entre o cacau em goma e o cacau seco. Como a redução é superior no modo de produção convencional este factor é de 30% enquanto no cacau biológico é de 40% que traduz uma menor redução. Estes factores são utilizados e confirmados pela totalidade dos comerciantes de cacau de STP.

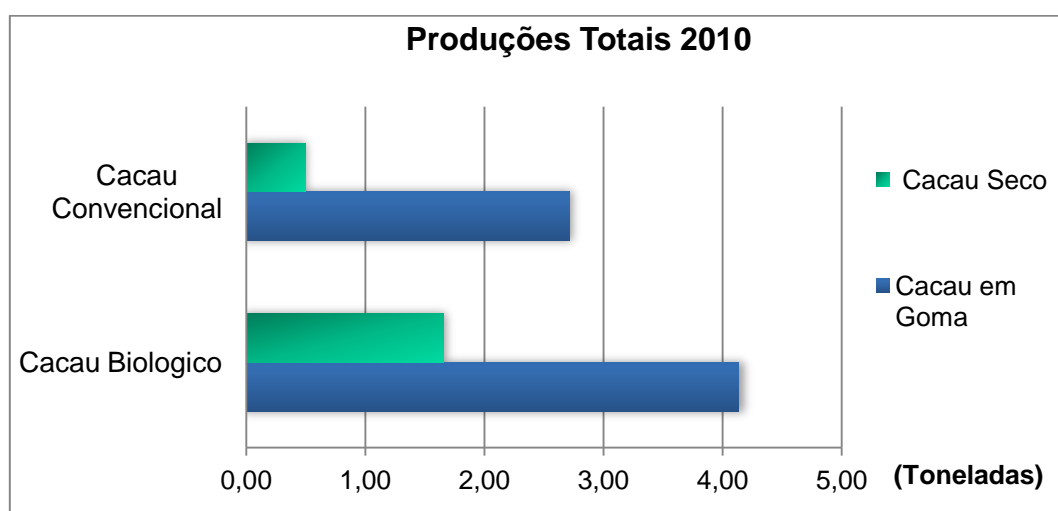


Figura 18 – Toneladas produzidas em goma e rendimento em seco

A diferença entre os dois factores de conversão não é devida só a qualidades intrínsecas dos produtos *per se* mas a diferenças nos sistemas comerciais característicos dos dois modos de produção. A prática desonesta de alguns produtores em avultarem o peso do cacau em goma através de introdução de corpos estranhos tais como pedras e folhas faz com que os compradores, por norma, tenham de comprar um excedente para obterem a mesma quantidade de cacau em seco. No caso do cacau biológico tal não acontece visto que o processo de transformação é igualmente da responsabilidade do produtor.

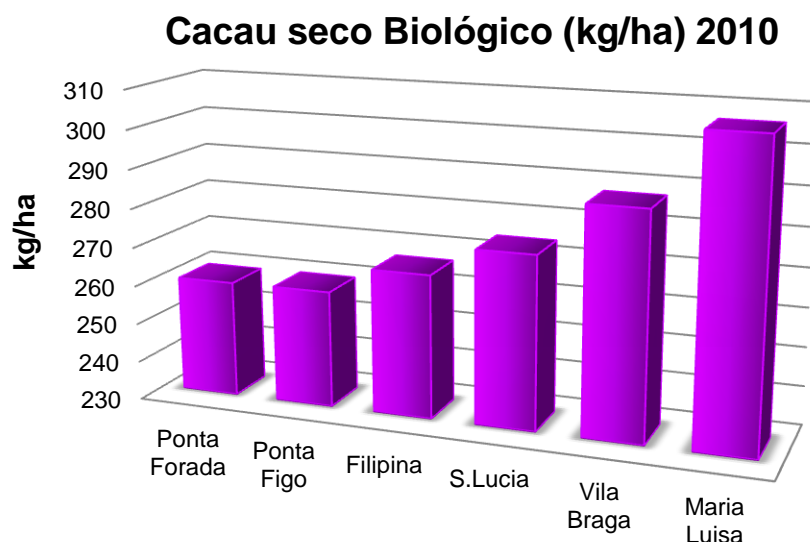


Figura 19 - Produção por hectare por comunidade bio

Foi possível confirmar o rendimento do cacau em seco produzido por todos os agricultores inquiridos no sistema biológico (Fig. 19). Isto deve-se a um registo permanente das quantidades produzidas pelas comunidades (Quadro 9) que fazem parte do programa de agricultura biológica, sendo os mesmos verificados pelos técnicos responsáveis. No modo de produção convencional, a mesma correlação poderá não corresponder à realidade pois o sistema não é rastreável quer na natureza dos intermediários quer na confirmação de boas práticas

Quadro 9 – Comunidades Bio: Produção (Total, Média, Máxima e Mínima) por hectare

| Comunidades Bio | kg Totais | Produção Média (kg/ha) | Max (kg/ha) | Mínimo (kg/ha) |
|-----------------|-----------|------------------------|-------------|----------------|
| S. Lúcia | 1559 | 274 | 333 | 222 |
| Ponta Furada | 3956 | 260 | 311 | 215 |
| Vila Braga | 3067 | 288 | 367 | 244 |
| Ponta Figo | 5728 | 260 | 292 | 229 |
| Filipina | 4606 | 267 | 322 | 237 |
| Maria Luísa | 12039 | 307 | 344 | 278 |

7.3 Mão-de-obra

A partir dos inquéritos realizados e das observações efectuadas no terreno constata-se que as principais operações culturais realizadas se resumem à **capina** para remoção de infestantes, à **limpeza** que acompanha a operação de capina e que é necessária para remoção de material vegetal em excesso, à **colheita** e à operação de **quebra** que, embora seja uma operação pós-colheita, é aqui assumida como operação cultural pois é efectuada na exploração.

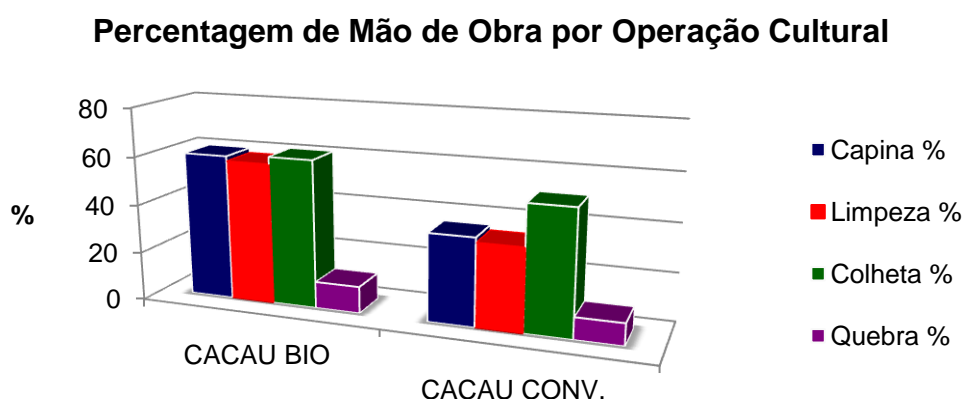


Figura 20 - Percentagem de mão-de-obra por operação cultural

Como se verifica na Figura 20 a importância relativa de cada operação não apresenta diferenças nos dois modos de exploração. Como primeira análise a colheita é a prática cultural que consome mais mão-de-obra, sendo seguida pela capina.

Por norma, a quebra é uma operação com menores necessidades de mão-de-obra assalariada. Outra observação pertinente é a menor necessidade dos pequenos agricultores de cacau convencional em recorrer a mão-de-obra assalariada.

Concretamente e conforme observado nos quadros 10 e 11, 60% dos agricultores biológicos usa trabalho assalariado para a operação de **capina** por oposição com 36% no convencional. No caso da **limpeza** 58% dos agricultores biológicos utiliza trabalho assalariado, contra 34% dos agricultores convencionais. A diferença entre estas duas operações culturais é reduzida pois são complementares no tempo (a limpeza é realizada após a capina). Relativamente à **colheita**, o trabalho assalariado é utilizado por 61% dos agricultores biológicos por oposição a 51% dos agricultores convencionais. Este aumento deve-se à particularidade desta operação cultural, fundamental para o rendimento do agricultor e exigente em mão de obra intensiva. A **quebra** é residual (11% dos agricultores

biológicos vs. 9% dos agricultores convencionais). De facto, esta última operação é por norma realizada por membros do agregado familiar.

Quadro 10 - Peso relativo das operações culturais no custo total no cacau biológico

| Operações Culturais Biológico | | |
|-------------------------------|-----|-------------|
| Actividade | Sim | Percentagem |
| Capina | 30 | 60% |
| Limpeza | 29 | 58% |
| Colheta | 31 | 61% |
| Quebra* | 6 | 11% |

Quadro 11- Peso relativo das operações culturais no custo total no cacau convencional

| Operações Culturais Convencional | | |
|----------------------------------|-----|-------------|
| Actividade | Sim | Percentagem |
| Capina | 17 | 36% |
| Limpeza | 16 | 34% |
| Colheita | 24 | 51% |
| Quebra* | 4 | 9% |

Um dos propósitos deste estudo é a quantificação dos custos médios de produção por hectare. (quadro 12 e quadro 13). A componente mais importante desta quantificação é a mão-de-obra. Para efeitos de melhor compreensão da construção deste custo foi decidida a eliminação das operações menos representativas. Assim, operações culturais com peso relativo inferior a 10% foram eliminadas da estrutura de custos. É o caso da **quebra** no modo de produção convencional.

É notória a relevância do custo da colheita no valor total. Este valor está associado ao pico de produção do cacau.

Em São Tomé, a colheita é normalmente concentrada nas duas épocas em que existe um maior número de frutos nos cacaueiros. Estas correspondem aos meses de Outubro, Novembro e Dezembro, e a outra aos meses Março, Abril e Maio. É a altura de maior trabalho para a maioria dos produtores. Os frutos só devem ser colhidos completamente maduros, no entanto, tendo em conta os hábitos de frutificação do cacaueiro haverá sempre heterogeneidade no ponto de maturação destes em cada árvore e no lote. Assim, não é de admirar que, por motivos de ordem económica, a colheita envolva frutos bem maduros, quase maduros e demasiado maduros.

A quebra, quando realizada, é a segunda operação de custos mais elevados sendo esta a principal razão pelo escasso recurso a mão-de-obra assalariada. Quer a capina, quer a limpeza apresentam valores semelhantes.

Quadro 12 - Custo médio por operação cultural no modo de produção biológico 2010

| Custos Operações culturais (Biológico) | | | | | |
|---|--------------|------------------|-------------|----------------|----------|
| Actividade | Custo | Num.Trab. | Dias | Despesa | % |
| Capina | 59.074,07 | 4 | 3 | 708.888,89 | 16% |
| Limpeza | 60.800,00 | 4 | 3 | 729.600,00 | 17% |
| Colheita | 59.214,29 | 3 | 12 | 2.131.714,29 | 49% |
| Quebra | 64.500,00 | 2 | 6 | 774.000,00 | 18% |
| Total em Dobras | | | | 4.344.203,17 | |

A maior intensificação de mão-de-obra assalariada no modo de produção biológico origina um custo global mais elevado. Assim, um agricultor biológico gasta em média cerca do dobro de um agricultor convencional, conforme se pode constatar pela comparação de resultados dos quadros 12 e 13.

Quadro 13 - Custo médio por operação cultural no modo de produção convencional 2010

| Custos Médios Operações culturais Convencional | | | | | |
|---|--------------|------------------|-------------|---------------------|----------|
| Actividade | Custo | Num.Trab. | Dias | Despesa | % |
| Capina | 60.000,00 | 4 | 2 | 480.000,00 | 23% |
| Limpeza | 58.111,11 | 4 | 2 | 464.888,89 | 22% |
| Colheita | 48.076,92 | 2 | 12 | 1153846,15 | 55% |
| Total em Dobras | | | | 2.098.735,04 | |

7.4 Insumos

Os insumos utilizados nas explorações são semelhantes quanto aos seus objectivos mas diferentes na sua natureza. Como factores de produção mais importantes foram considerados os raticidas, os fitofármacos e os fertilizantes. Como se verifica na figura 21, os produtores de cacau biológico fazem uma utilização mais intensiva de insumos destacando-se um equilíbrio entre a utilização de raticida e fitofármacos.

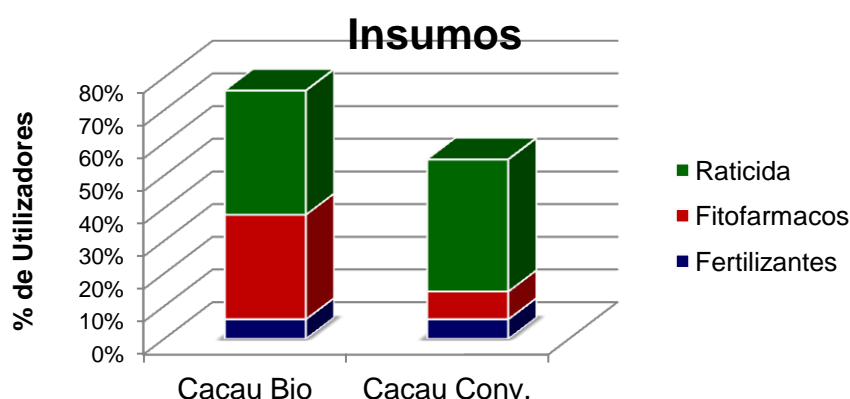


Figura 21 – Frequência de utilização de Insumos

Após análise dos quadros 14 e 15 podemos dizer o seguinte:

O único fertilizante utilizado em ambos os casos é um composto que consiste principalmente numa mistura de estrume com resíduos vegetais. No entanto, apenas 6% dos produtores de cacau biológico e 4% dos produtores de cacau convencional o utilizam, situação devida ao elevado preço do composto no mercado. O sulfato é utilizado por 1/3 dos produtores biológicos e por apenas 8% dos produtores convencionais. Tal facto deve-se ao preço do pulverizador necessário para executar a operação, sendo esta contingência menos importante para os produtores biológicos.

As calagens são também realizadas por uma minoria dos produtores convencionais mas revelam-se importantes para 1/3 dos produtores biológicos. O acesso e custo da cal representam barreiras importantes.

O raticida é de uso quase universal entre os produtores convencionais, e também bastante significativo (38%) entre os produtores biológicos. Os graves problemas associados a roedores nas plantações obrigam a uma intensificação deste insumo. Quase 10% da colheita é afectado por acção dos ratos.

Na luta contra estes roedores, em 2006 a mistura de cimento com coco era já uma prática em desuso porque, segundo os produtores, não era eficaz. A utilização da mistura de fermento com açúcar, tal como a de cimento com coco, destinava-se a ser ingerido, provocando no rato indigestão e morte. O fermento com açúcar surge em 2006 como alternativa ao cimento com coco. Segundo os extensionistas, era uma prática sugerida pelo director da empresa KAOKA, pois estava a dar resultados positivos no Equador (outro país com contrato com a mesma empresa para produção de cacau biológico).

Quadro 14 – Frequência de utilização de insumos no modo biológico

| Insumos Biológico | | |
|--------------------------|------------|-------------|
| Insumo | Frequência | Percentagem |
| Compostagem | 3 | 6% |
| Sulfato | 16 | 32,00% |
| Cal | 16 | 32,00% |
| Raticida Org. | 19 | 38% |

*n absoluto no conjunto amostral

Quadro 15 - Frequência de utilização de insumos no modo convencional

| Insumos Convencional | | |
|-----------------------------|------------|-------------|
| Insumo | Frequência | Percentagem |
| Fertilizante | 2 | |
| Adubo | - | |
| Compostagem | 2 | 4,30% |
| Sulfato | 4 | 8,50% |
| Cal | 4 | 8,50% |
| Raticida | 19 | 40% |
| Orgânico | 1 | |
| Químico | 18 | |

A participação média de cada insumo para a estrutura global de custos é variável, estando dependente dos problemas criados pela sua necessidade conjugada com preços dos mesmos no mercado. Como se pode verificar através da leitura dos quadros 16 e 17, a aplicação de composto tem um peso muito importante na produção de cacau biológico mas é absolutamente residual na produção de cacau convencional. A aplicação de sulfato é muito importante em ambos os casos, assumindo este peso devido aos problemas sanitários constantes nos cacaúais envelhecidos. A cal é utilizada com frequência, embora a quantidade aplicada por hectare seja bastante reduzida podendo ser ineficaz para uma relevante correcção de pH. Por razões já explicadas anteriormente, o raticida é de aplicação frequente.

Quadro 16 – Custos Médios dos Insumos no cacau biológico

| Custo médio por Hectare cacau Biológico | | | |
|---|----------------------|-----------------------|---------------|
| Insumos | Custo médio unitário | Quant. média (kg/ha.) | Despesa (Dbs) |
| Sulfato | 42.857,14 | 34,37 | 1.473.000,00 |
| Cal | 19.400,00 | 16,18 | 313.892,00 |
| Rat. Orgânico | 50.000,00 | 15 | 750.000,00 |
| Tot. | sem compostagem | | 2.536.892,00 |

Quadro 17 – Custos Médios dos Insumos no cacau convencional

| Custo médio por Hectare cacau Convencional | | | |
|--|----------------------|-----------------------|---------------|
| Insumos | Custo médio unitário | Quant. média (kg/ha.) | Despesa (Dbs) |
| Rat. Químico | 12.700,00 | 6 | 76.200,00 |
| Tot. | | | 76.200,00 |

7.5 Utensílios

Pela Figura 22 podemos verificar que a importância relativa de cada utensílio não sofre diferenças significativas consoante o modo de produção a considerar. As catanas e as enxadas tem uma importância relativa maior no modo de produção biológica, mas em ambos os casos é evidente a importância fundamental dos sacos.

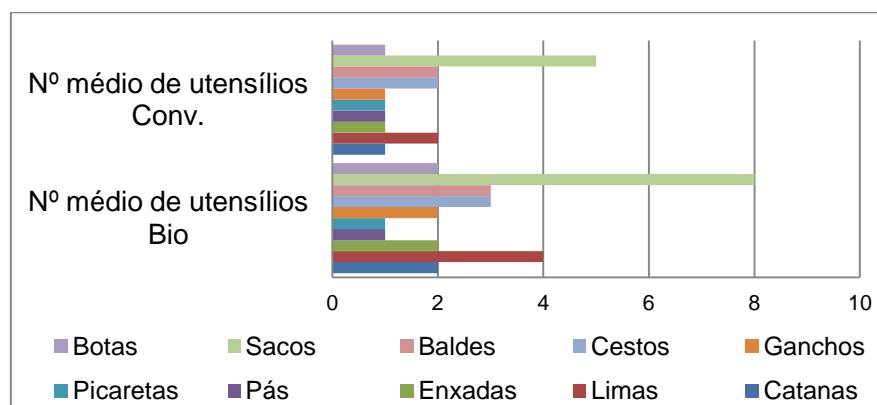


Figura 22 – Representação gráfica dos Utensílios mais utilizados

A utilização mais intensa de utensílios no modo de produção biológico vai originar um custo médio por ha mais elevado. Esse custo é sensivelmente o dobro do presente no modo de produção convencional (quadro 18 e 19). De destacar o peso desproporcionado das botas na estrutura de custos. Este utensílio é bastante caro e ao mesmo tempo muito apetecido pelos trabalhadores da exploração.

Quadro 18 – Custos médios dos Utensílios utilizados por um agricultor de cacau biológico

| Custo Médio Utensílios por Agricultor/Ano em Dobras | | | |
|--|---|--------------------------|---------------------|
| | Nº médio de utensílios | Preço médio de utensílio | Despesa |
| Catanas | 2 | 166.100,00 | 332200 |
| Limas | 4 | 44.600,00 | 178400 |
| Enxadas | 2 | 136.764,71 | 273529,4118 |
| Pás | 1 | 119.375,00 | 119375 |
| Picaretas | 1 | 133.382,35 | 133382,3529 |
| Ganchos | 2 | 83.461,54 | 166923,0769 |
| Cestos | 3 | 35.909,09 | 107727,2727 |
| Baldes | 3 | 51.388,89 | 154166,6667 |
| Sacos | 8 | 9.883,72 | 79069,76744 |
| Botas | 2 | 209.042,55 | 418085,1064 |
| Pulverizadores * | só o 8% dos inqueridos tem maquina vaporizadora | | |
| Total | | | 1.962.858,65 |

Quadro 19 – Custo médio dos Utensílios utilizados por um agricultor de cacau convencional

| Custo Médio Utensílios por Agricultor/ Ano em Dobras | | | |
|---|--|--------------------------|---------------------|
| | Nº médio de utensílios | Preço médio de utensílio | Valor médio gasto |
| Catanas | 1 | 168.191,49 | 168.191,49 |
| Limas | 2 | 42.282,61 | 84.565,22 |
| Enxadas | 1 | 113.255,81 | 113.255,81 |
| Pás | 1 | 115.692,31 | 115.692,31 |
| Picaretas | 1 | 140.555,56 | 140.555,56 |
| Ganchos | 1 | 65.641,03 | 65.641,03 |
| Cestos | 2 | 33.928,57 | 67.857,14 |
| Baldes | 2 | 48.125,00 | 96.250,00 |
| Sacos | 5 | 9.500,00 | 47.500,00 |
| Botas | 1 | 180.111,11 | 180.111,11 |
| Pulverizadores * | Menos 9% dos inquiridos tem máquina vaporizadora | | |
| Total | | | 1.079.619,66 |

7.6 Estrutura do Custo de amanho Cultural

Numa comparação entre as duas estruturas de custos, (Figura 23 e 24) o que resumidamente podemos constatar é que os insumos representam uma importante fatia do conjunto das despesas da produção de cacau biológico, desaparecendo este item na estrutura de despesas do cacau convencional.

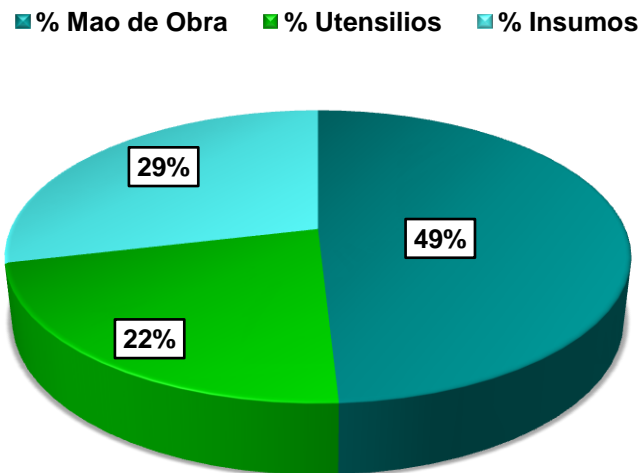


Figura 23 - Estrutura do preço do cacau biológico em goma

Contrastando com esta situação o maior peso da mão-de-obra e dos utensílios na produção de cacau convencional prende-se com o facto de os produtores disporem de menos recursos financeiros (em termos relativos) e poderem investir só neste item realizando poucos investimentos em insumos.

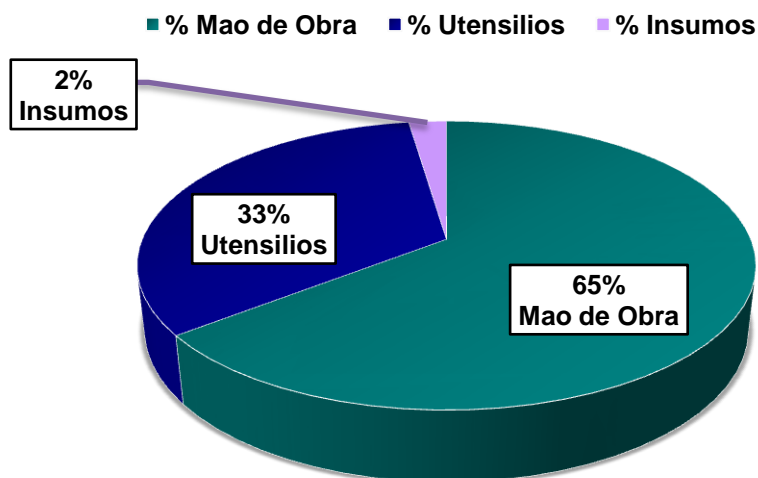


Figura 24 - Estrutura do preço do cacau convencional em goma

7.7 Cadeia de valores no modo de produção Biológico

A distribuição de valores na fileira de produção biológica foi feita a partir das informações colhidas na primeira entrevista com António Dias, chefe da fileira e confirmadas e corrigidas por ele, num segundo encontro. *(Todos os cálculos e valores associados a cada um dos intervenientes, aqui mencionados, encontram-se nos anexos)*

7.7.1 Estrutura do preço

O cacau biológico é vendido a um preço mais elevado que o cacau convencional. Esta diferença está associada ao custo do cumprimento das normas de produção do cacau biológico e a custos de certificação. Este valor representa a disposição dos consumidores em pagar para obter um produto biologicamente certificado (Van der Meer & Ignacio, 2006).

O preço de venda FOB (*free on board*) do cacau biológico, é de 2 800 euros por tonelada.

O equivalente em dobras, relativo a 1 kilograma, é de 68 600 Dbs/kg (esta conversão foi feita em função da taxa de câmbio de 1,00 euro relativa ao período no qual foi feito o estudo, como verificado no anexo).

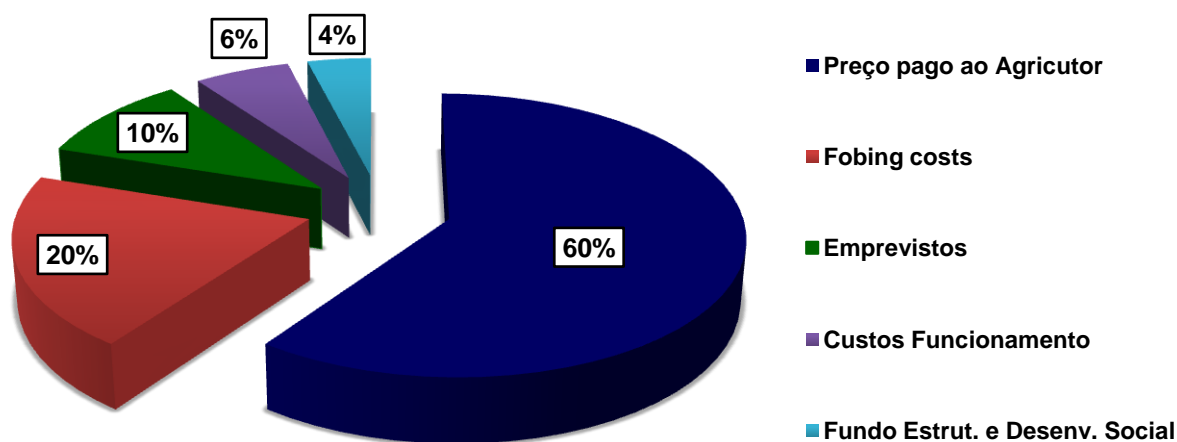


Figura 25 - Divisão estrutural do Preço de venda *FOB* do cacau biológico

Relativamente ao preço do cacau biológico pode observar-se a partir de figura 25, que:

- **60%** corresponde à percentagem destinada ao agricultor cuja estrutura será discutida mais a frente
- **20%** equivale à percentagem necessária para cobrir todos os custos ligados à exportação, denominados ***Fobing costs***, que incluem:
 - Taxa de exportação

- Custos Alfandegários
- Análise do CIAT- Centro de investigação Agronómica e Tecnológica, para as análises físico-químicas e o concedimento do certificado de qualidade.
- Certidão da Direcção do Comércio
- Enaport – Empresa Nacional de administração de Portos, responsável do carregamento no barco e colocação dos sacos na estiva.
- Transporte até ao Porto: Aluguer de camião, gasóleo e óleo.
- **6%** vai para os custos de funcionamento
- **4%** destina-se ao Fundo Estrutural e de Desenvolvimento Social (Insumos, medicamentos para os agricultores, pulverizadores)
- **10%** é canalizado para possíveis custos imprevistos

A partir do Margem bruta de comercialização (68 600 Dbs/kg) cerca de 60% são destinados ao agricultor e equivale a um valor de **40 000 Dbs/kg**. A este valor são descontados os seguintes custos em termos percentuais:

- **10%** destinado a um fundo de poupança
- **8%** Para os Custos adicionais, que são:
 - Fundo de funcionamento da associação dos agricultores
 - Depósito na conta da associação dos agricultores
 - Desconto para a depreciação dos equipamentos (plástico dos secadores)
- **22%** representa os custos operacionais pagos pelo próprio agricultor para a manutenção da exploração.

Descontando os custos, é possível calcular o Margem líquida do Agricultor, que corresponde a 24 000 Dbs/kg, ou seja, cerca de **60%** do valor inicial atribuído aos agricultores. A estrutura deste valor é apresentada na Figura 26.

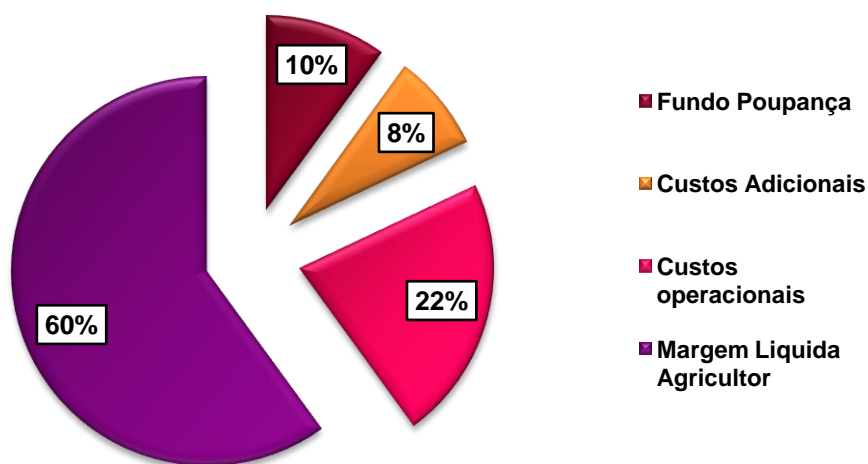


Figura 26 - Distribuição do valor no preço destinado aos pequenos agricultores

7.8 Cadeia de valores no modo de Produção Convencional

Não foi de fácil obtenção a estimativa dos custos de processamento, pois alguns dos responsáveis das médias e grandes empresas afirmaram não fazer um registo permanente dos custos ao longo do ano. Não existindo uma contabilidade organizada que permita a obtenção de elementos fidedignos para determinar a real situação económica e financeira, a análise feita nesse contexto resulta mais aleatória que a precedente (cacau biológico).

Dos responsáveis das média e grandes empresas inquiridos 70% afirma que realiza apenas uma anotação pontual de custos relativa a períodos de trabalho mais intensivo reportando os mesmos principalmente aos factores de produção e mão-de-obra. Muitas vezes a informação relativa às despesas é fornecida de forma distorcida ao serem exagerados os encargos. Por outro lado, existe em São Tomé, tal como em qualquer parte do mundo, uma resistência do empresário em revelar a situação económica da sua empresa, pelo que o mesmo pode omitir ou mesmo alterar dados da mesma tarefa, tanto mais fácil quando não existem livros contabilísticos.

Para o efeito da contabilização de custos de mão-de-obra nas operações de transformação é apenas tida em conta o número de horas ou dias de trabalho e não a operação específica realizada. As médias e grandes empresas responsáveis pela transformação são, por norma, igualmente responsáveis pelo processo de exportação e custos associados.

É fundamental considerar a operação de compra do cacau em goma ao produtor primário (pequenos agricultores) para o estabelecimento de uma estrutura de custos real. Nesta operação são incluídos não só os custos de transporte mas também a comissão devida ao comprador. Estes custos são adicionados à estimativa de custos do transformador - exportador pois é um serviço que o mesmo tem que pagar para a obtenção de matéria-prima (*cacau em goma*).

Esta ruptura entre a produção e operação de transformação é típica da fileira do cacau convencional em São Tomé e Príncipe e contrasta com as cadeias de produção similares nos restantes países produtores.

(Todos os cálculos e valores associados a cada um dos intervenientes, aqui mencionados, encontram-se nos anexos)

O preço **FOB** por uma tonelada de cacau comercial convencional, é de 2 700 USD= **46 609.203 Dbs/kg**, (1 USD = 17 262.68 Dbs valor em Agosto 2011, ver em anexo). Assim da figura 27 pode-se concluir que a composição do preço FOB se reparte nas seguintes percentagens:

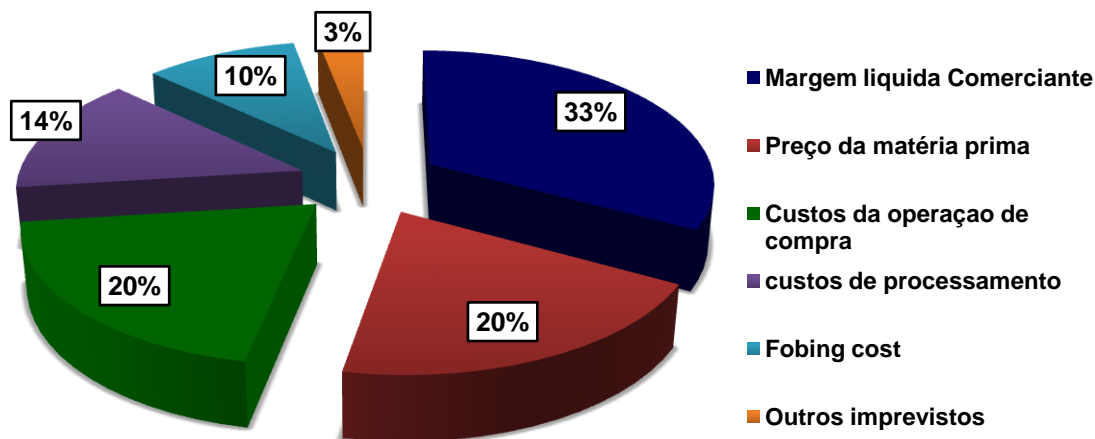


Figura 27 - Divisão estrutural do Preço de venda *FOB* do cacau convencional

- **20%** É o preço pago aos pequenos agricultores para o cacau em goma
- **20%** Representa o dinheiro gasto para a operação de compra, o qual inclui
 - Preço pago ao comprador
 - Dinheiro gasto em gasóleo e óleo
 - Ajudante do comprador
- **14%** São os custos de processamento, ou seja a mão-de-obra para as operações de fermentação, secagem, e ensaque.
- **33%** corresponde *Margem Líquida do comerciante*
- **10%** São os custos ligados a exportação, também neste caso o cacau é *FOB*. Estes são na sua maioria iguais aos do cacau biológico. O que difere é o tipo de certificação de qualidade feita pelo mesmo órgão de certificação. Enquanto no cacau convencional, dependendo do pedido do comprador, é normalmente feita uma fumigação cujo custo é adicional comparativamente ao cacau biológico sendo a fumigação, uma operação proibida neste modo de produção. O valor da análise e da fumigação corresponde a 11 000 Dbs/ton.). Outro custo, que difere é a taxa de exportação. Na estimativa da cadeia de valores tal valor seria de relevo para determinar o papel do governo na operação de exportação. Isto, só é citado por alguns dos médios empresários, os quais de facto não quantificam essa despesa. O calculo desse indicador fica portanto ainda mais incerto quando no trabalho feito por Soares (2006) é afirmado que a partir do ano 2000 o governo aboliu a taxa de

exportação de cacau. A taxa de exportação, não foi de facto incluída na descrição dos custos *FOB* do cacau convencional.

7.9 Avaliação Económica da produção

Como não se registou implantação de novas áreas de cacau os custos aqui recolhidos foram obtidos a partir dos gastos com a manutenção, colheita e quebra, tendo como referência a quantidade produzida em 1 ha correspondente ao ano 2010. Para facilitar a comparação entre os dois modos de produção, optou-se pela apresentação dos resultados referentes a 1 kg de cacau em goma. Na produção biológica foi portanto preciso contar com o factor de conversão que, como precedentemente exposto, é igual ao 40%. Através da perda de peso que a conversão do cacau em goma para cacau em seco implica, o custo unitário de 1 kg de cacau em goma resulta mais baixo do respectivo cacau em seco. Isto deve-se à redução de peso em kg.

7.9.1 Sistema de produção Biológico

Inicialmente, tem-se que para uma quantidade média produzida (produtividade Y) de 700 kg/ha/ano vendida a um preço unitário médio de 13 200 Dobras, a receita bruta (RB = Y x Py) anual por hectare é de 9 240 000 Dobras.

$$\text{R.B.} = 700 * 13.200 = 9.240.000$$

Em São Tomé e Príncipe num 1 hectare de cacaual os custos variáveis, ou custos operacionais efectivos correspondem ao 99% dos custos Totais da exploração. De facto como já previamente mencionado na metodologia, optou-se neste trabalho pela inclusão apenas de os custos operacionais nos cálculos para a avaliação económica:

$$\text{C.T.} = \text{C. O E} = 6.307.061,82 \text{ Dbs/ ha}$$

Os Custos operacionais efectivos no sistema de produção biológico são: utensílios (1.962.858,65 Dbs por agricultor) e os custos de Mão-de-obra (4.344.203,17 Dbs por hectare). Como se pode observar não foram consideradas despesas adicionais os custos dos insumos. Isto porque o valor unitário considerado já sofreu o desconto ligado ao fundo Estrutural e de Desenvolvimento social, destinado à compra de insumos para os agricultores, a estrutura do valor pago aos agricultores é explicada no capítulo sobre a cadeia valores no modo de produção biológico.

Com efeito, sabendo que a receita bruta (RB) obtida foi de 9 240 000 Dobras e que os custos totais (CT) foram totalizados em 6 307 061, 82 Dbs, a Margem Líquida ou Lucro ($L = RB - CT$), no período, foi de 2 932 938 Dbs por hectare/ano, que corresponde acerca de ≈ 179,00 USD/ ha:

$$L = 9.240.000 - 6.307.061,82 = 2.932.938,18 \text{ Dbs/ha}$$

Conclui-se, portanto, que o pequeno agricultor de cacau biológico apresenta saldo positivo, demonstrando, assim, ser uma actividade economicamente rentável.

Já o custo total de 6.307.061, 82 Dbs/ha, ao ser dividido pela produtividade média de 1 ha/ano de 700 kg, resulta um custo total médio ($CTMe = CT / Y$) de 9.010, 08 Dbs/kg

$$CTMe = 6.307.061,82 / 700 = 9.010,08 \text{ Dbs/kg}$$

Da receita bruta (RB), subtraindo-se o COE, tem-se a margem bruta ($MB = RB - COE$). Com base nesta margem bruta (MB) positiva, ou seja, superior ao custo operacional efectivo COE, tem-se que essa actividade foi remunerativa, e sobreviverá, pelo menos, no curto prazo. Em virtude desse indicador, que neste caso específico corresponde a Lucro porque o agricultor não tem custos adicionais além dos operacionais, a actividade da produção orgânica de cacau é economicamente rentável.

O ponto de nivelamento efectivo (PNE) desta actividade é de 478 kg/ha. Considerando que o produtor conta com uma produtividade de 700 kg/ha/ano, o ponto de nivelamento efectivo encontra-se dentro dos padrões esperados.

$$P. N. E. = 6.307.061,82 / 9.010,08 = 478 \text{ Kg/ha}$$

7.9.2 Sistema de produção Convencional

Para a quantidade média produzida (produtividade Y) de 450 kg/ha/ano vendida a um preço unitário médio de 9.000 Dobras, a receita bruta ($RB = Y \times Py$) anual por hectare é de 4.050.000 Dobras.

$$R.B. = 450 \times 9.000 = 4.050.000 \text{ Dbs}$$

Os Custos operacionais efectivos no modo de produção convencional são: os utensílios (1. 079. 619,66 Dbs por Agricultor) os custos de Mão-de-obra (2. 098. 735,04 Dbs por hectare) e os Insumos (76. 200,00 Dbs por Hectare). Será portanto feito o somatório de apenas estas variáveis sem considerar neste caso, como no modo biológico, custos fixos adicionais.

$$\text{C.T.} = \text{C. O E} = 3. 254. 554,71 \text{ Dbs/ ha}$$

A receita bruta (RB) obtida foi de 4. 050. 000 Dobras e os custos totais (CT) foram totalizados em 3 254. 554, 71 Dbs; a Margem Liquida ou Lucro ($L = RB - CT$), no período, foi de 795. 445, 29 Dbs por hectare/ano, que corresponde aproximadamente 46, 08 USD/ ha.

O pequeno agricultor de cacau convencional apresenta um saldo baixo mas positivo, demonstrando, assim, ser uma actividade minimamente rentável.

$$L = 4. 050. 000 - 3. 254. 554, 71 = 795. 445, 29 \text{ Dbs/ha}$$

O custo total dos amanhos culturais de 3 254. 554, 71 Dbs/ha, ao ser dividido pela produtividade média de 450 kg/ha/ano de, resulta um custo total médio ($CTMe = CT / Y$) de 7. 322,34 Dbs/kg.

$$CTMe = 3. 254. 554, 71 / 450 = 7. 232,34 \text{ Dbs/kg}$$

O ponto de nivelamento efectivo (PNE) desta actividade é de 361,62 kg/ha. Considerando que o produtor conta com uma produtividade de 450 kg/ha/ano, o ponto de nivelamento efectivo encontra-se dentro dos padrões esperados.

$$P. N. E. = 3. 254. 554, 71 / 7. 232,34 = 361,62 \text{ kg/ha}$$

8. Conclusões

STP apresenta a particularidade, relativamente a outros países produtores de pequena dimensão, de o tratamento pós-colheita não ser normalmente da responsabilidade dos produtores no modo de produção convencional. Esta ruptura na cadeia de produção corresponde também a uma ruptura da participação do pequeno agricultor na cadeia de valores do cacau, implicando uma diminuição do seu rendimento potencial. A aposta na produção biológica torna-se válida a partir do momento em que a mesma promove uma maior capacitação dos produtores no controle do processo de geração de agregação de valor do produto final. Como ficou demonstrado neste estudo, o aumento de encargos associados ao aumento das responsabilidades e tarefas a executar é largamente compensado pelo aumento do valor da produção vendida pelo produtor. Esta realidade é identificada pelos próprios agricultores que no inquérito realizado se manifestaram satisfeitos com o novo sistema (ver o anexo). Esta percepção resulta numa maior motivação e empenho nas tarefas diárias a desempenhar nos lotes, traduzindo-se em produtividades mais elevadas do que no sistema de produção convencional. Deste modo, além de permitir a execução de uma actividade económica plena e compensadora, o projecto promove a fixação dos produtores no seu espaço de origem ajudando a travar a diáspora rural. É neste ponto que se determina a sustentabilidade social do projecto.

A agregação de valor resultante deste processo pode levar os agricultores a experimentar ou aceitar sugestões relativamente a culturas alternativas para efeitos de diversificação cultural e maior independência económica, no entanto a mesma não será recomendável caso provoque uma dispersão demasiado grande de esforços e investimentos relativamente à cultura principal, o que poderá comprometer a rentabilidade gerada.

O conhecimento da cadeia de valor permitiu determinar a partir de que ponto passa a ser compensador para o agricultor realizar o tratamento pós-colheita numa lógica de rácio benefício/custo. Também permite estabelecer qual o preço justo a ser reclamado pelo produtor no momento da venda do cacau em seco pois, como ficou demonstrado, o conhecimento da cadeia de valor permite ao produtor identificar, a partir do preço de exportação da semente de cacau, os valores parciais a jusante da sua própria venda. O desmonte do sistema permite assim uma maior transparência do mesmo evitando-se abusos por parte de comerciantes e exportadores no preço ao produtor.

O sistema de produção biológico em STP utiliza principalmente a variedade amelonado. No entanto, deve-se referir que a utilização desta variedade não resulta de uma opção do

programa de cacau biológico mas sim da grande aceitação anterior que esta variedade tinha entre os produtores.

Uma mais-valia potencial é a produção de banana biológica. Tal como acontece no sistema de produção convencional a bananeira é utilizada como planta sombreadora, podendo o fruto ser certificado do mesmo modo que o cacau. A ampliação do sistema de produção biológico para outras culturas assim como a preservação do ecossistema agrário onde se implantam os cacausais é determinante para o alcance da sustentabilidade ambiental.

Os pagamentos realizados à associação justificam-se numa óptica de disciplina financeira necessária a uma sustentabilidade económica do projecto. O fundo assim criado funciona como uma poupança que permite fazer face a necessidades futuras e introduz uma maior responsabilização da mesma relativamente ao seu destino. Este passo é muito importante para a auto-sustentação do projecto.

A manutenção dos pressupostos de estudo da cadeia de valor do cacau biológico está dependente da manutenção de informação fidedigna e regular por parte dos intervenientes no processo.

O momento decisivo no sucesso deste projecto será a afirmação da sua auto-sustentabilidade. A partir do momento em que os produtores são donos dos meios de produção será a sua capacitação para adquirir e gerir factores de produção e em controlar a cadeia de transformação que definirá o futuro do sistema produção de cacau biológico. A principal ameaça a este objectivo é uma possível quebra do preço de cacau no mercado internacional ou a emergência de uma cultura ou actividade económica mais rentável.

O ano a que se reporta este estudo foi um ano excepcionalmente seco. Assim, a produtividade dos lotes foi ligeiramente inferior a de um ano normal.

Assim, é recomendável no prosseguimento deste estudo fazer o alargamento do universo de amostragem de forma a melhorar a representatividade do estudo para uma interpretação mais fiel da realidade. A amostra, embora com bastantes exemplos, ainda assim é diminuta quando comparada com o universo de comunidades/camponeses produtores de cacau existentes em STP.

As comunidades escolhidas para o inquérito no caso do cacau biológico são comunidades consideradas exemplares no trabalho que desempenham nos lotes além de particularmente colaborantes para a realização de estudos. Por questões práticas de logística foram estas as comunidades seleccionadas embora se reconhecendo algum desvio em relação à norma.

Como recomendações futuras relativas ao trabalho são evidentes os seguintes aspectos:

- Associar o aspecto tecnológico à análise dos requisitos necessários para a certificação de um cacau biológico de qualidade.
- Continuação do estudo da cadeia de valores, com alargamento do mesmo à restante fileira a jusante da exportação, rastreando todos os intermediários até ao consumidor final. Por outras palavras perceber qual o destino final do cacau de STP.
- Além do processo de tratamento pós-colheita, tentar verificar a possibilidade de agregação extra de valor do cacau de STP, nomeadamente no fabrico de produtos intermédios (manteiga de cacau e cacau em pó).

Referencias Bibliográficas

Aksoy, M. A. (2005). The Evolution of Agricultural Trade Flows. *In: Aksoy, M. A.; Beghin, J. C. (eds.). Global Agricultural Trade and Developing Countries*, The World Bank, Washington D.C.

Allen, P. (1993). Connecting the Social and the Ecological in Sustainable Agriculture, *In Allen, P. (ed), Food for the future: conditions and contradictions of Sustainability*, John Wiley & Sons, New York:1-16.

Almeida, M. C.; Magalhães, Z.; Ferrão J. M.; Das Neves C. A.; Freitas, P. T.; Zaky, A.; Marques, G.; Ribeiro, H.; Ferreira, D.; Fernandes, A. P.; Castanheira, A. I.; Oliveira, S.; Teles, I.; Caetano, R. (2008). *São Tomé – Ponto de partida*. Ferreira Chaves publicações.

Altieri, M. A. (1987). *Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura Sustentável* 4 ed, Editora da Universidade UFRGS, Porto Alegre, 2004. (Nome da coleção1) Agricultura - Ecologia.

- (1990). *Agroecologia: a Dinâmica Produtiva da Agricultura sustentável*, 3 ed, Editora da Universidade UFRGS, Porto Alegre, 2001.

Appelbaum, E. (1982). The Estimation of the Degree of Oligopoly power. *Journal of Econometrics*, **19**: 287-299.

Ardeni, P.G. (1989). Does the Law of One Price Really Hold for Commodity Prices? *American Journal of Agricultural Economics*, August: 661-669.

Azzam, A.; Pagoulatos, E. (1990). Testing Oligopolistic and Oligopsonistic Behavior: An Application to the US Meat-Packing Industry. *Journal of Agricultural Economics*, **41**(3): 362-370.

Baker, D.; Da Silva, C. (2006). Contracting Issues at Various Levels of the Value Chain, paper presented at the workshop on *Governance, Coordination and Distribution along Commodity Value Chains* organized by the FAO Commodities and Trade Proceedings, in Rome on April 4-5, 2006.

Balat, J. F.; Porto, G. G. (2006). The WTO Doha Round, Cotton Sector Dynamics and Poverty Trends in Zambia. *In: Hertel, T. W.; Winters, L. A. (eds.). Putting Development Back into the Doha Agenda: Poverty Impacts of a WTO Agreement*. Washington, World Bank.

Birthal, P.S.; Joshi, P. K.; Gulati, A. (2005). *Vertical Coordination in High-Value Food Commodities: Implications for Smallholders*. MTID. Discussion Paper No 85, International Food Policy Research Institute, Washington D.C.

Brambilla, I.; Porto, G. (2006). *Farm Productivity and Market Structure: Evidence from Cotton Reforms in Zambia*, Washington, World Bank.

Brook, J.; Melyukhina, O.; Bailey, A.; Balcombe, K. (2006). Estimating the Pass-Through of Agricultural Policy Reforms: an Application to Brazilian Commodity Markets, paper presented at the workshop on *Governance, Coordination and Distribution along Commodity*

Value Chains organized by the FAO Commodities and Trade Proceedings, in Rome on April 4-5, 2006.

Brown, B.J.; Hanson, M.E.; Liverman, D.M.; Merideth, R.W. jr. (1987). Global Sustainability: Toward Definition, *Environmental Management*, **11**(6):713-719.

Cacho, J. (2003). The Supermarket 'Market' Phenomenon in Developing Countries: Implications for Smallholder Farmers and Investment. *American Journal of Agricultural Economics*, **85**(5): 1162-1163.

Campomar, M.C. (1991); **Godoy, A.S.** (1995). Do Uso de "Estudo de Caso" em Pesquisa para Dissertações e Teses em Administração. *Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, EAESP/FGV. **26**(3): 95-97.

Campos, R.; Freitas, F. R. Dias de (2004). *Análise Econômica da Propriedade Rural: um Estudo de Caso em Viçosa*. Ceará, paper presented at the XLII Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural. Cuiabá, 2004. Cuiabá. Anais SOBER, 2004.

Carvalho, B. P. (1996) – *A Segurança Alimentar e o Desenvolvimento Rural: Africa Sub-Sahariana*, Serie de Estudos de Desenvolvimento e Gestão de Sistemas, **8**(1) ISA – CIAT, Departamento de Agro – Industrias e de Agronomia Tropical Lisboa e Centro de Investigação de Agronomia Tropical Cooperação – Desenvolvimento. Lisboa.

- (1996) – *Economia do Desenvolvimento, Agronomia Tropical e Segurança Alimentar*, Serie de Estudos de Desenvolvimento e Gestão de Sistemas, **2**(2) ISA – CIAT, Departamento de Agro – Industrias e de Agronomia Tropical Lisboa e Centro de Investigação de Agronomia Tropical Cooperação – Desenvolvimento. Lisboa.

- (2004) – *Cooperação e Desenvolvimento: Oportunidades e Desafios para o Século XXI*, Serie de Estudos de Desenvolvimento e Gestão de Sistemas, **10**(3). ISA – CIAT, Departamento de Agro – Industrias e de Agronomia Tropical Lisboa e Centro de Investigação de Agronomia Tropical Cooperação – Desenvolvimento. Lisboa.

- (2006). *Desenvolvimento Sustentável e Segurança Alimentar*, Serie de Estudos de Desenvolvimento e Gestão de Sistemas, **12**(3) ISA – CIAT, Departamento de Agro – Industrias e de Agronomia Tropical Lisboa e Centro de Investigação de Agronomia Tropical Cooperação – Desenvolvimento. Lisboa.

CIAT; Agropyme; CRS (2006). *Vínculos entre Productores de Hortalizas de Pequeña Escala y Supermercados en Centroamérica: Casos Honduras y El Salvador*, International Center for Tropical Agriculture, Rural Agro-enterprise Development Project, Cali, Colombia, Enero 2006.

Crespi, J. & Gao, Z. (2005). A Simple Test of Oligopsony Behaviour with an Application to Rice Milling. *Journal of Agricultural & Food Industrial Organization*, **3**(6): 1-17.

Daniels, S. (2006). *Developing Best Practice Guidelines For Sustainable Models of Cocoa Production to Maximize Their Impacts on Biodiversity Protection*, World Wildlife Fund Vietnam, 2006.

Dankers, C.; Newell, C. and others. (2007). *Organic Cocoa Production: A guide for Farmer Field Schools in Sierra Leone*, Compiled for the FAO project GCP/RAF/404/GER Increasing

incomes and food security of small farmers in West and Central Africa through exports of organic and fair-trade tropical products, financed by the Government of the Federal Republic of Germany.

De Bom Jesus, A. J. (2008). *Impacto do Projecto de privatização Agrícola na sustentabilidade dos Sistema de Produção Segurança Alimentar e Desenvolvimento em São Tomé e Príncipe*, Dissertação de Mestrado de Engenharia Agronómica, Lisboa, Instituto Superior de Agronomia Universidade Técnica de Lisboa, 23-49.

Delgado, C. (1999). Sources of Growth in Smallholder Agriculture in sub-Saharan Africa. *The Role of Vertical Integration of Smallholders with Processors and Marketers of High Value-added Items*. *Agrekon*, **38**: 165-189.

Dias, A., (2006). *Programa PAPAFA-Fielira de Produção de Cacau Biológico, Relatório do 1o Semestre 2006*, São Tomé e Príncipe

Dirven, M. (1996). *Agroindustria y Pequeña Agricultura. Sintesis Comparative de Distintas Experiencias*. (LC/R.1663), Santiago de Chile, CEPAL.

Dixit, A. (1988). Optimal Trade and Industrial Policies for the US Automobile Industry. In: Feenstra, R.C. (ed.) *Empirical Methods for International Trade*, MIT Press, Cambridge.

Do Espírito Santo, S. N. (1998). *Estudo do impacto Sócio-Económico do processo de distribuição de Terras na economia São - Tomense*, Dissertação de Mestrado de Produção Agrícola Tropical, Lisboa, Instituto Superior de Agronomia Universidade Técnica de Lisboa, 2-3.

- (2008). *Programa de Ajustamento Estrutural, Produção e Segurança Alimentar na África Sub-Sahariana: Caso Especifico de S. Tomé e Príncipe*, Dissertação de Mestrado de Engenharia Agronómica, Lisboa, Instituto Superior de Agronomia Universidade Técnica de Lisboa, 27-39.

Ehlers, E. (1996). *Agricultura Sustentável: Origens e Perspectivas de um Novo Paradigma*. São Paulo, Livros da Terra, 1996.

Fafchamps, M. (1996). The Enforcement of Commercial Contracts in Ghana. *World Development*, **24**(3): 427-448.

FAO. (2004). *The Market for Non-Traditional Agricultural Exports*, FAO, Rome.

Feder, G. (1985). The Relation between Farm Size and Farm Productivity: The Role of Family Labor, Supervision and Credit Constraints. *Journal of Development Economics*, **18**: 297-313.

Ferrão, J. M. (1968). Tecnologia do Cacau – Rendimentos. *Boletim Informativo de S. Tomé e Príncipe*, **2**(6): 43-52.

Ferrão, J. M. (1979) – Flora de S. Tomé e Príncipe Estudos. *Ensaio e Documento Junta de Investigações Científicas do Ultramar*, 132.

Flores, L.; Reardon, T. (2006). *Supermarkets, New-Generation Wholesalers, Farmers Organizations, Contract Farming, and Lettuce in Guatemala: Participation by and Effects on Small Farmers*. Agricultural Economics Staff Paper 2006-07. East Lansing: Michigan State University.

Fold, Niels (2008). Transnational Sourcing Practices in Ghana's Perennial Crop Sectors. *Journal of Agrarian Change*, **8**(1), January 2008, 94-122.

Gardner, B. L. (1975). The Farm-Retail Price Spread in a Competitive Food Industry. *American Journal of Agricultural Economics*, **59**: 399-409.

Garrison, R.H.; Noreen E.W. (2001) *Contabilidade Gerencial*. 9 ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2001.

Gereffi, G.; Humphrey, J.; Sturgeon, T. (2005). The Governance of Global Value Chains. Draft, Forthcoming. *Review of International Political Economy*. **12**(1), pp. 78-104.

Gereffi, G.; Korzeniewicz, M.; Korzeniewicz, R. P. (1994). Introduction: Global Commodity Chains. In Gereffi, G.; Korzeniewicz, M. (eds.), *Commodity Chains and Global Capitalism*. Westport, Greenwood Press.

Gibbon, P. (2003). Value-Chain Governance, Public Regulation and Entry Barriers in the Global Fresh Fruit and Vegetable Chain in the EU. *Development Policy Review*, **21** (5-6): 615-625.

Gilbert, C. L. (1998). *Cocoa Market Liberalization: Its Effects on Quality, Futures Trading and Prices*. Cocoa Association of London.

- (2004). International Commodity Agreements as Internationally Sanctioned Cartels. In: Grossman, P.Z. (ed.), *How Cartels Endure and How They Fail*. Cheltenham, Edward Elgar.

- (2006). Value Chain Analysis and Market Power in Commodity Processing with Application to the Cocoa and Coffee Sectors, paper presented at the workshop on *Governance, Coordination and Distribution along Commodity Value Chains* organized by the FAO Commodities and Trade Proceedings, in Rome on April 4-5, 2006.

Gilbert, C. L.; Varangis, P. (2004). Globalization and International Commodity Trade with Specific Reference to the West African Cocoa Producers. In: Baldwin, R.; Winters, L. A. (eds.), *Challenges to Globalization*. Chicago, University of Chicago Press (for the National Bureau of Economic Research).

Glover, D. (1994). Contract Farming and Commercialization of Agriculture in Developing Countries. In: Von Braun, J.; Kennedy E. (eds.), *Agricultural Commercialization, Economic Development and Nutrition*, Johns Hopkins, pp. 166-75.

Govere, J.; Jayne, T. S. (2003). Cash Cropping and Food Crop Productivity: Synergies or Trade-Offs?. *Agricultural Economics*, **28**:39-50.

Gow, H.; Streeter, D.; Swinnen, J. F. (2000). How Private Contract Enforcement Mechanisms Can Succeed where Public Institutions Fail: The Case of Juhocukor. *Agricultural Economics*: **23**(3), 253-265.

Hall, R. (1988). The Relation Between Price and Marginal Cost in US Industry. *Journal of Political Economy*, **96**: 921-947.

Hallam, D.; Rapsomanikis, G. (2006). Transmission of Price Signals and the Distribution of Revenues along the Commodity Supply Chains: Review and Applications, paper presented at the workshop on *Governance, Coordination and Distribution along Commodity Value Chains* organized by the FAO Commodities and Trade Proceedings, in Rome on April 4-5, 2006.

Hii, C.L.; Law, C.L.; Cloke, M. (2009). Modeling using a new thin layer drying model and product quality of cocoa, *Journal of Food Engineering* 90 (2009) 191–198, School of Chemical and Environmental Engineering, University of Nottingham, Malaysia Campus, Jln. Broga, 43500 Semenyih, Selangor Darul Ehsan, Malaysia, journal homepage: www.elsevier.com/locate/jfoodeng

Hill, R. V. (2006). The Determinants of Investments in Coffee Trees in Uganda, paper presented at the workshop on *Governance, Coordination and Distribution along Commodity Value Chains* organized by the FAO Commodities and Trade Proceedings, in Rome on April 4-5, 2006.

Hill, R. Vargas. (2006). The Determinants of Investments in Coffee Trees in Uganda, paper presented at the workshop on *Governance, Coordination and Distribution along Commodity Value Chains* organized by the FAO Commodities and Trade Division, in Rome on March 4-5, 2006.

Hopkins, T. K.; Wallerstein, I. (1986). Commodity Chains in the World Economy prior to 1800. *Review*, 10(1), 157-70.

- (1994). Commodity Chains: Construct and Research. *In: Gereffi, G.; Korzeniewicz, M.* (eds.). *Commodity Chains and Global Capitalism*, Westport, Greenwood Press.

Humphrey, J.; Schmitz, H. (2001). Governance in Global Value Chains. *IDS Bulletin*, 32(2).

International Cocoa Organization (ICCO). (1990). *Recent Evolution of the Share of the Cocoa Cost Component in the Retail Price of Chocolate in the United Kingdom*, Note by the ICCO Secretariat for the Seventh Meeting of the Advisory Group on the World Cocoa Economy, Accra, Ghana, 18-22 June 1990.

- (2005). *Facts and Figures on Fair-Trade Cocoa*, Note by The ICCO Secretariat for the fifth meeting of the Consultative Board on the World Cocoa Economy, London 6 June 2005.

- (2006). *A Study on the Market for Organic Cocoa*, Note by The ICCO Secretariat for the one hundred and thirtieth meeting of the Executive Committee, London, 12-15 September 2006.

- (2006). *Analysis of the Value Chain in Cocoa Producing Countries Proposal for a Global Comparative Study*, Note by The ICCO Secretariat for the one hundred and twenty-ninth meeting of the Executive Committee, London, 6-8 June 2006.

- (2006). *Resolution on Market Information Systems for Cocoa Producers*, seventy-fourth regular session of the International Cocoa Council, London, 12-15 September 2006.

- (2006). *Study on the Impact of the Terminal Markets on Cocoa Beans Prices*, Note by The ICCO Secretariat for the eighth meeting of the Market Committee, London, 13 September 2006.

- (2007). *Supply Chain Management for Total Quality Cocoa In Africa*, Note by The ICCO Secretariat for the one hundred and thirty-third meeting of the Executive Committee, London 5-7 June 2007.

- (2007). *Sustainable Cocoa Economy: A Comprehensive and Participatory Approach*, Note by The ICCO Secretariat for the twelfth meeting of the Consultative Board on the World Cocoa Economy, Kuala Lumpur, 12 March 2007.
- (2008). *“Optimal” Export Taxes in Cocoa Producing Countries*, Note by The ICCO Secretariat for the fifteenth meeting of the Consultative Board on the World Cocoa Economy, London 14 January 2008.
- (2008). *Indirect Taxes and Custom Duties on Cocoa Beans and Cocoa Semi-finished Products*, Note by The ICCO Secretariat for the seventeenth meeting of the Consultative Board on the World Cocoa Economy, London, 15 September 2008.
- (2008). *Outcome of and Follow-up to the Meeting of the Round Table on a Sustainable World Cocoa*, thirty-first special session of the International Cocoa Council of ICCO, London, 16-17 January 2008.
- (2008). *Overview of “Best Known Practices” In Cocoa Production*, Note by The ICCO Secretariat for the fifteenth meeting of the Consultative Board on the World Cocoa Economy, London 14 January 2008.
- (2008). *Pilot Project on Price Risk Management for Cocoa Farmers Project Completion Report*, Note by The ICCO Secretariat for the one hundred and thirty-seventh meeting of the Executive Committee, London, 18-19 September 2008.
- (2010) *Annual Report 2009-10*.
- (2010). *Assessment of World Stocks of Cocoa Beans as 30 September 2009*, ICCO working paper, review on 16 February 2010.
- (2010). *Inventory of Diversification Practices on Cocoa Farms*, Note by The ICCO Secretariat for the twenty-second meeting of the Consultative Board on the World Cocoa Economy, London 13 September 2010.
- (2010), *The Worl Cocoa Economy: Past and Present*, Note by The ICCO Secretariat for the o ne hundred and forty-second meeting of the Executive Committee, London 14-17 September 2010.

IFAD. (2003). *Agricultural Marketing Companies as Sources of Smallholder Credit in Eastern and Southern Africa. Experiences, Insights and Potential Donor Role*. Rome, December 2003.

Jano, P.; Balsevich, F.; Lundy, M.; Reardon, T. (2004). Estudio del Caso de la Cooperativa de Producción y Comercialización (COOPROCOM R.L.), Nicaragua, *Regoverning Markets Program, Program for Food Industry Development (PFID) and the International Livestock Research Institute*, Managua, Nicaragua, September 2004.

Jones, N. M. (2006). *Os Médios Empresários Agrícolas em São Tomé e Príncipe: Identidades Sociais*, Dissertação de Mestrado de Economia Agrária e Sociologia Rural, Lisboa, Instituto Superior de Agronomia Universidade Técnica de Lisboa, 92-110.

Kadiyali, V.; Sudhir, K.; Rao, V. R. (2001). Structural Analysis of Competitive Behavior: New Empirical Industrial Organization Methods in Marketing. *International Journal of Research in Marketing*, **18**:161-186.

Karp, L. S.; Perloff, J. M. (2002). A Synthesis of Agricultural Trade Economics. In: Gardner, B.; Rausser, G. C. (eds.). *Handbook of Agricultural Economics*, Vol. 2. Elsevier, North-Holland, Amsterdam.

Kidd, C.V. (1992). The Evolution of Sustainability. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, **5** (1):1-26.

Lehman, H.; Clark, E.A.; Weise, S.F. (1993). Clarifying the Definition of Sustainable Agriculture, *Journal of Agricultural and Environmental Ethics* **6**(2):127-143.

Little, P. D.; Watts, M. J. (eds.). (1994). *Living under Contract: Contract Farming and Agrarian Transformation in sub-Saharan Africa*. Madison, University of Wisconsin Press.

Lundy, M.; Banegas, R.; Centeño, L.; Rodríguez, I.; Alfaro, M.; Hernández, S.; Cruz, J. Á. (2006). Assessing Small-holder Participation in Value Chains: the case of vegetables in Honduras and El Salvador, paper presented at the workshop on *Governance, Coordination and Distribution along Commodity Value Chains* organized by the FAO Commodities and Trade Proceedings, in Rome on April 4-5, 2006.

MacMillan, M.; Rodrik, D.; Welch, K. H. (2002). *When Economic Reform Goes Wrong: Cashews in Mozambique*, NBER Working Paper 9117, NBER Cam. Mass.

Maertens, M.; Swinnen, J. F. M. (2006). The Fall and Rise of Vertical Coordination in Commodity Chains in Developing and Transition Countries, paper presented at the workshop on *Governance, Coordination and Distribution along Commodity Value Chains* organized by the FAO Commodities and Trade Proceedings, in Rome on April 4-5, 2006.

Martin, N.B. et al. (1990). Sistema Integrado de Custos Agrícolas. *Custagri. Informações Econômicas*, São Paulo, **28** (1): 7-28, jan.1998.

McCorriston, S. (2000). Market Structure Issues and the Evaluation of the Reform of the EU Banana Regime. *World Economy*, **23**: 923-937.

- (2006). Imperfect Competition and International Agricultural Commodity Markets, In: Sarris, A.; Hallam, D. (eds), *Agricultural Commodity Markets and Trade: New Approaches to Analyzing Market Structure and Instability*, FAO, Edward Elgar.

- (2006). Imperfect Competition and International Agricultural Commodity Markets. In: Sarris, A.; Hallam, D. (eds.). *Agricultural Commodity Markets and Trade: New Approaches to Analyzing Market Structure and Instability*. Edward Elgar, Glos.

- (2006). Trade Liberalisation under Imperfect Competition in Commodity Markets, paper presented at the workshop on *Governance, Coordination and Distribution along Commodity Value Chains* organized by the FAO Commodities and Trade Proceedings, in Rome on April 4-5, 2006.

McCorriston, S.; MacLaren D. (2005). The Trade Distorting Effect of State Trading Enterprises in Importing Countries. *European Economic Review*, **49**: 1693-1715.

- (2007). Do State Trading Exporters Distort Trade? *European Economic Review*, **51**: 225-246.

McCorriston, S.; Morgan, C. W.; Rayner, A. J. (2001). Price Transmission: The Interaction between Market Power and Returns to Scale. *European Review of Agricultural Economics*, **28**(2): 143-159.

McCorriston, S.; Sexton, R.; Sheldon, I. (2004). Vertical Market Structure, Commodity Exports and Trade Reform, paper presented at the 7th Annual Conference on *Global Economic Analysis*, Washington, World Bank. (2004).

Mendes, J., (2005). *Avaliação do 1º ciclo do PAPAFA*, São Tomé e Príncipe, Ministério da economia

Minten, B. (2006). Domestic Traders Versus Global Retail Chains: Evidence from Madagascar, paper presented at the workshop on *Governance, Coordination and Distribution along Commodity Value Chains* organized by the FAO Commodities and Trade Proceedings, in Rome on April 4-5, 2006.

Morse, W.J.; Roth, H.P. (1986). *Cost Accounting: Processing, Evaluating and Using Cost Data*. Florida, Addison-Wesley Publishing Company, 1986.

Muth, M. K.; Wohlgenant, M. K. (1999). A Test for Market Power Using Marginal Input and Output Prices with Application to the US Beef Processing Industry. *American Journal of Agricultural Economics*, **81**(3): 638-643.

Neves, E.M.; Shiota, R. (1987). *Considerações sobre a Importância, Determinação e Atualização dos Custos Agrícolas*, Piracicaba, FEALQ/ESALQ, 1987.

Oxfam. (2002a). *The Cocoa Market – A Background Study*. (Also available at <http://www.maketradefair.com/en/assets/english/CocoaStudy>. Access on: 10 october 2011).

Padoveze, C.L. (1994). *Contabilidade Gerencial: um Enfoque em Sistema de Informação Contábil*. São Paulo, Atlas, 1994.

Pires Dos Santos, A. (2000). *Emergência de Mecanismos de Poupança e Endividamento na Pequena e Média Agricultura em S. Tomé e Príncipe*, Dissertação de Mestrado de Economia Agrária e Sociologia Rural, Lisboa, Instituto Superior de Agronomia Universidade Técnica de Lisboa, 39-47.

Pretty, J.N. (1995). Participatory Learning for Sustainable Agriculture, *World Development* **23**(8): 1247-1263.

Reardon, T.; Berdegue, J.; Flores, L.; Balsevich, F.; Hernández, R. (2006). Supermarkets, Horticultural Supply Chains, and Small Farmers in Central America, paper presented at the workshop on *Governance, Coordination and Distribution along Commodity Value Chains* organized by the FAO Commodities and Trade Proceedings, in Rome on April 4-5, 2006.

Reardon, T.; Codron, J. M.; Busch, L.; Bingen, J.; Harris, C. (2001). Global Change in Agrifood Grades and Standards: Agribusiness Strategic Responses in Developing Countries. *International Food and Agribusiness Management Review*, **2** (3): 195-205.

Redclift, M. (1993). Sustainable Development: Concepts, Contradictions, and Conflicts. In Allen, P. (ed), *Food for the Future: Conditions and Contradictions of Sustainability*, John Wiley & Sons, New York: 169-191.

Rottger, A. ed. (2004). *Strengthening Farm Agribusiness Linkages in Africa: summary results of five country studies in Ghana, Nigeria, Kenya, Uganda and South Africa*. AGSF Occasional Paper 6. Agricultural Support Systems Division, FAO.

Sadler, M. (2004). *Comparative Analysis of Cotton Supply Chains in Central Asia*, Mimeo, The World Bank.

Sarris, A.; Savastano, S. (2006). Market and other Constraints to Smallholder Coffee Development in Tanzania, paper presented at the workshop on *Governance, Coordination and Distribution along Commodity Value Chains* organized by the FAO Commodities and Trade Proceedings, in Rome on April 4-5, 2006.

Sexton, R. J.; Lavoie, N. (2001). Food Processing and Distribution: An Industrial Organisation Approach. In: Gardner, B.; Rausser G. (eds.). *Handbook of Agricultural Economics*, Volume 1B, North-Holland, Amsterdam.

Sheldon, I. M.; Sperling, R. (2003). Estimating the Extent of Imperfect Competition in the Food Industry: What Have We Learned? *Journal of Agricultural Economics*, **54**: 89-110.

Seibert, G., (2006). *São Tomé and Príncipe*. Recent history in Africa South of the Sahara. London: Routledge, p. 972- 987.

Seibert, G., (2001). *Camaradas, clientes e compadres. Colonialismo, socialismo e democratização em São Tomé e Príncipe*, Lisboa, Vega.

Soares, Z. G. (2008). *A fileira de Produção de Cacau Biológico, O exemplo de São Tomé e Príncipe*, Dissertação de Mestrado de Engenharia Agronómica, Lisboa, Instituto Superior de Agronomia Universidade Técnica de Lisboa, 25-36.

Stockle, C.O.; Papendick, R.I.; Saxton, K.E.; van Evert, F.K. (1994). A Framework for Evaluating the Sustainability of Agricultural Production Systems. *America Journal of Alternative Agriculture*, **9**:45-50.

Swinnen, J. F. M. (2006). *Global Supply Chains, Standards and the Poor*. CAB International Publishing.

- (2006b). *The Dynamics of Vertical Coordination in Agrifood Chains in Eastern Europe and Central Asia: Case Studies*, The World Bank, Washington D.C.

Swinnen, J. F. M.; Vandeplas, A. (2006). Contracting, Competition and Rent Distribution in Commodity Value Chains, paper presented at the workshop on *Governance, Coordination and Distribution along Commodity Value Chains* organized by the FAO Commodities and Trade Proceedings, in Rome on April 4-5, 2006.

Thrupp, L.A. (1993). Political Ecology of Sustainable Rural Development: Dynamics of Social and Natural Resource Degradation. In Allen, P. (ed), *Food for the Future: Conditions and Contradictions of Sustainability*, John Wiley & Sons, New York: 47-74.

Van Der Meer, C. L. J. (2007). Building Capacity for Compliance with Evolving Food Safety and Agricultural Health Standards. *In: Swinnen, J. F. M. (ed.). Global Supply Chains, Standards and the Poor*, CABI Publications, Wallingford Oxon and Cambridge MA.

Van der Meer, C. L. J.; Ignacio, L. (2006). Standards and Supply-Chain Coordination - Impact on Small-Scale Producers, paper presented at the workshop on *Governance, Coordination and Distribution along Commodity Value Chains* organized by the FAO Commodities and Trade Proceedings, in Rome on April 4-5, 2006.

Vettas, N. (2006). Market Control and Competition Issues along the Commodity Value Chain, paper presented at the workshop on *Governance, Coordination and Distribution along Commodity Value Chains* organized by the FAO Commodities and Trade Proceedings, in Rome on April 4-5, 2006.

White, J.; Gorton, M. (2004). *Vertical Coordination in TC Agrifood Chains as an Engine of Private Sector Development: Implications for Policy and Bank Operations*. World Bank, Washington DC.

World Commission on Environment and Development. (1987). *Our Common Future*, The Bruntland Report, New York, Oxford University Press.

Anexos

Mapa de São Tomé e Príncipe



Principais bens exportados de São Tome e Príncipe, Ano 2009-2010

Quadro 1 – Principais bens exportados de São Tome e Príncipe

| Commodity | Quantity (tonnes) | Value (1000 \$) | Unit value (\$/tonne) |
|---------------------------|-------------------|-----------------|-----------------------|
| Cocoa beans | 2728 | 5339 | 1957 |
| Milk Skimmed Dry | 54 | 232 | 4296 |
| Chocolate Prsnes | 6 | 119 | 19833 |
| Coconuts Desiccated | 409 | 79 | 193 |
| Cocoa Paste | 2 | 23 | 11500 |
| Coconut (copra) oil | 40 | 12 | 300 |
| Coffee Subst. Cont.Coffee | 1 | 6 | 6000 |
| Coconuts | 38 | 5 | 132 |
| Palm oil | 4 | 4 | 1000 |
| Groundnuts, with shell | 25 | 2 | 80 |
| Copra | 2 | 2 | 1000 |
| Fruit Dried Nes | 8 | 2 | 250 |
| Roots and Tubers, nes | 14 | 1 | 71 |
| Veg.Prod.Fresh Or Dried | 3 | 1 | 333 |
| Maize | 1 | 0 | 0 |
| Vegetables fresh nes | 1 | 0 | 0 |

Fonte: FAOSTAT- Agriculture, 2009

Cálculos Cadeia de Valores

Free On Board (FOB) designa uma modalidade de repartição de responsabilidades, direitos e custos entre comprador e vendedor, no comércio de mercadorias. O termo é incluído na listagem dos *Incoterm (International Commercial Terms)*, estabelecidos pela Câmara de Comércio Internacional como fórmulas contratuais que fixam direitos e obrigações, tanto do exportador como do importador, estabelecendo com precisão o que está incluído no preço negociado entre ambas as partes.

Na modalidade FOB, o remetente da mercadoria (exportador) é responsável pelos custos de transporte e seguro da carga somente até que esta seja embarcada no navio. O comprador (importador) torna-se responsável pelo pagamento do transporte e do seguro a partir daí.

Mais especificamente, o processo funciona da seguinte maneira: o exportador mantém sua responsabilidade pela mercadoria até que esta transponha a murada do navio no qual será levada até o porto de destino. Ao transpor essa murada, todos os custos (seguro, frete) e responsabilidades são repassados ao importador.

Cacau biológico:

O Preço **FOB** por tonelada é de **2800 €**

1 Tonelada = 1000 Kg

$2800 / 1000 \text{ Kg} = 2.8 \text{ € por Kg}$

1 € = 24 500 Dobras em Agosto 2011 (ver em anexo o boletim)

$2.8 * 24\,500 = \mathbf{68\,600 \text{ Dbs/ Kg}}$ Margem bruta de comercialização

Estrutura do preço do cacau seco:

- 60% do Preço FOB de 1 Kg de Cacau seco é directamente pago as associações de agricultores (40 000 Dbs/Kg)
 - 6% vai para os custos de funcionamento (4 116 Dbs/Kg)
- 4% é destinado ao fundo estrutural e desenvolvimento social (2 775 Dbs/Kg)

Estrutura dos 40 000 Dbs/Kg destinados às associações de agricultores:

- 10 000 Dbs/Kg por agricultor são pagos logo à entrega do cacau em goma
- 6 000 Dbs/Kg são pagos após das operações de transformação (o rendimento de 1 Kg de cacau em goma para o cacau Biológico é de 40% em seco)

- 1 600 Dbs por Kg são pagos para sacos específicos para o armazenamento do cacau seco biológico

São subtraídos:

- 1 000 Dbs/ Kg para o funcionamento da associação
- 1 000 Dbs/ Kg que são directamente depositadas na conta do banco BSTP
- 1 000 Dbs/ Kg de amortização para a depreciação dos equipamentos (plástico dos secadores, caixas de fermentação)
 - 4 000 Dbs/ Kg devidas a um fundo poupança
- 9 010,08 Db/Kg que são os Custos Operacionais para a manutenção da exploração pagos pelo Agricultor

Sub-Total: 40 000 Dbs/Kg – 1 000 Dbs/Kg – 1 000 Dbs/Kg – 1 000 Dbs/Kg – 4 000 Dbs/Kg – 9 010, 08 Dbs/Kg = 24 000 Dbs/Kg *Margem Liquida do Agricultor* (que corresponde a 60% da Margem Bruta de comercialização)

Estrutura preço FOB:

- 20% do valor FOB representa todôs custos e gastos ligados à Exportação tais como:
 - Despachante: 1 200 Dbs/ Kg
 - Análise CIAT: 7.5 Dbs/Kg (ver anexo)
 - Alfândega: 8 64 Dbs/ Kg
 - Certidão da Direcção do Comércio: 2.4 Dbs/Kg
 - Agencia BL: 33,6 Dbs/Kg
 - Enaport: 0,36 Dbs/Kg
 - Carregamento: 160 Dbs/Kg
 - Estiva: 142.4 Dbs/ Kg
 - BIL OF LADING: n.d.
 - Fios de Nylon: n.d.

Sub-Total: 1 200 Dbs/Kg + 7.5 Dbs/Kg + 8.64 Dbs/Kg + 2.4 Dbs/Kg + 33.6 Dbs/Kg + Dbs/Kg 0,36 + 160 Dbs/Kg + 142.4 Dbs/Kg ≈ 1 555 Dbs/Kg

- ≈ 5% (1 555 Dbs/Kg mais os custos que não foi possível estimar com precisão)
 - ≈ 9% Taxa de Exportação e Bil of Lading
- 5% Representa a margem para os custos de aluguer do camião para o transporte do cacau comercial até ao porto (≈ de 2 000 Dbs/Kg) e os gastos de gasóleo e óleo que

variam em função das toneladas totais produzidas para totalidade das comunidades por ano.

- 10% é a percentagem associada a possíveis custos IMPREVISTOS

BIL OF LADING: Guia de embarque

É um documento passado pelo exportador, ou um seu agente, ao transportador naval e que serve de contrato pelo transporte de bens devendo ser apresentado na entrega dos mesmos no porto de destino. Uma guia de embarque deve referenciar.

- 1 – O nome do expedidor e do receptor da carga
- 2 – Nomes dos portos de partida e de destino
- 3 – Nome do navio
- 4 – Datas de partida e de chegada
- 5 – Listagem dos bens a transportar com o número e tipo de caixotes
- 6 – Números identificativos dos caixotes
- 7 – Peso e/ou volume da carga
- 8 – Taxa alfandegaria a aplicar e valor total da mesma

A guia de embarque serve como prova de titularidade da carga e pode ser emitida de forma negociável ou caso contrário, de forma não negociável. De forma negociável pode servir como uma guia de crédito que pode ser comprada, vendida, permutada ou usada como garantia para empréstimos financeiros. Uma guia de embarque é necessária para qualquer reclamação referente a danos sofridos pela mercadoria durante o transporte ou para disputas relacionadas com a titularidade da mesma.

Cacau Convencional:

O preço **FOB** por uma tonelada é de 2 700 USD

$$2\,700/1\,000\text{ Kg} = 2.7\text{ USD/Kg}$$

1 USD = 17 262.68 Dbs (valor em Agosto 2011 ver em anexo boletim)

$$2.7 * 17\,262.68 = \mathbf{46\,609.203\ Dbs/Kg}$$

Estrutura do preço do cacau seco:

54% do valor do cacau FOB é destinado para a obtenção do cacau seco cuja estrutura é diferente comparativamente com a fileira biológica.

A fileira convencional, resulta ser assim organizada.

- 20% (9 000 Dbs/Kg) é o preço médio de compra do cacau em goma aos agricultores
 - 14% (6 300 Dbs/Kg) é o preço necessário à transformação
- 20% é o custo da compra de cacau nomeadamente o comprador, o gasóleo e o óleo
 - 14% Representa os gastos ligados aos custos de processamento

SubTotal: 9 000 Dbs/kg + 6 300 Dbs/Kg + 9500 Dbs/Kg = **25 000 Dbs/Kg**

Do 20% destinados aos agricultores (9 000 Dbs/Kg) é subtraído

- 15% o valor gasto para os custos operacionais pagos pelos agricultores que é de
7 232,34 Dbs/Kg

Sub-Total: 9 000 Dbs/Kg – 7 232, 34 Dbs/Kg = 1 770 Dbs/Kg *Margem Liquida*

Estrutura do preço FOB:

Inclui os seguintes gastos

- 10% ≈ 5 000 Dbs/kg são os custos de exportação tais como:
 - Alfândega-Despachante, Juro
- Análise CIAT, (tendo este o valor de 11 000 Dbs/ton, que correspondem a 11 Dbs/Kg)
- Certidão da Direcção do Comércio, Agência BL, Enaport, Carregamento, Estiva, Transporte
 - 3% outros imprevistos (1 400 Dbs/Kg)
- 33% (15 550 Dbs/Kg) é a *Margem liquida do Comerciante*

Avaliação do Sistema produtivo por pequenos agricultores

Data:

1. Localização da exploração

Distrito:

Localidade:

2. Sistema de produção

Biológico - Convencional - de Qualidade

3. Identificação do chefe de exploração

Nome:

Sexo:

Idade:

4. Objectivos de produção

Objectivo principal da produção:

5. Área Cultural

Numero Lotes:

Área Total (Ha):

Hectares Lote:

6. Produção vegetal

Cultivo Cacau na parcela:

| | | | | | | |
|-------|-------|--|-------|--|--------|--|
| FALHA | Muita | | Pouca | | Normal | |
|-------|-------|--|-------|--|--------|--|

Qualidade vendida:

| | | | |
|------|--|------|--|
| Goma | | Seco | |
|------|--|------|--|

| Produção (Kg) | | Ano | Goma | | Seco | | Mes | Goma | | Seco | | Quebra | Goma | |
|---------------|--|-----|------|--|------|--|-----|------|--|------|--|--------|------|--|
|---------------|--|-----|------|--|------|--|-----|------|--|------|--|--------|------|--|

7. Materiais e equipamentos existentes neste ano

| Nome | Num. por Ano | Preço Unit. | Observações |
|----------------------|--------------|-------------|-------------|
| Machins | | | |
| Limas | | | |
| Enxadas | | | |
| Pas | | | |
| Picaretas | | | |
| Ganchos | | | |
| Cestos | | | |
| Baldes | | | |
| Sacos | | | |
| Botas | | | |
| Maquina Vaporizadora | | | |
| Tamburo | | | |
| Outras | | | |

8. Práticas Agro pecuárias:

Irrigação:

| | | | |
|-----|--|-----|--|
| Sim | | Não | |
|-----|--|-----|--|

Adubo e Composto Orgânico:

| | | | |
|-----|--|-----|--|
| Sim | | Não | |
|-----|--|-----|--|

Custo por Kg Sulfato (CuSO_4):

Quantidade utilizada (Kg/Ha):

Custo por Kg Ca(OH)_2 :

Quantidade utilizada (Kg):

Custo por Kg veneno contra os ratos:

Quantidade utilizada por ano(Kg):

9. Calendarização das Operações culturais

| Operações Culturais | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Julho | Ago | Set | Out | Nov | Dez |
|---------------------|-----------|-----|--------|-----|-----|---------|-------|-----|-----|--------|-----|-----|
| | Gravanito | | Chuvas | | | Gravana | | | | Chuvas | | |
| Capina | | | | | | | | | | | | |
| Limpeza | | | | | | | | | | | | |
| Poda | | | | | | | | | | | | |
| Decoração | | | | | | | | | | | | |
| Sulfatação | | | | | | | | | | | | |
| Fertilização | | | | | | | | | | | | |
| Colheita | | | | | | | | | | | | |
| Outras | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| Observações: | | | | | | | | | | | | |

10. Mão-de-obra

| Operação Cultural | Custo/Área/Pessoa (25-50m ²) | Custo/Unidade (saco-tina)/Pessoa | Peso Unitario (Kg) | Custo por dia por Pessoa | Observações |
|-------------------|---|-------------------------------------|--------------------|-----------------------------|-------------|
| Capina | | | | | |
| Limpeza | | | | | |
| Colheita | | | | | |
| Quebra | | | | | |

11. Requisitos de Qualidade:

Maturação do fruto à colheita:

| | | | | | |
|-----------|--|---------|--|-------------|--|
| Ponteados | | Maduros | | Bem maduros | |
|-----------|--|---------|--|-------------|--|

Descrição operação de fermentação: Lugar Duração

Descrição operação de secagem: : Lugar Duração

12. Organização trabalho na exploração

| | | | | | | | |
|-------------------|--|------------------------|--|---------------------|--|-----------|--|
| Trabalho Familiar | | Assalariado permanente | | Assalariado sazonal | | Junta Mão | |
|-------------------|--|------------------------|--|---------------------|--|-----------|--|

Horas de trabalho por dia:

| | | | | | |
|---------------|--|-------------------|--|--------------|--|
| Menos de três | | Entre três e seis | | Mais de seis | |
|---------------|--|-------------------|--|--------------|--|

Venda por quem?

Problemas principais no cultivo de cacau:

Problemas principais na venda de cacau:

É satisfeito?

| | | | |
|-----|--|-----|--|
| Sim | | Não | |
|-----|--|-----|--|

13. Preço Ideal de Venda:

Preço Ideal Goma Dbs/ Kg:

| | | | | | | | |
|---------------|--|---------------|--|---------------|--|---------------|--|
| 10.000-20.000 | | 20.000-30.000 | | 30.000-40.000 | | 40.000-50.000 | |
|---------------|--|---------------|--|---------------|--|---------------|--|

Preço Ideal Seco Dbs/Kg:

| | | | | | | | | | |
|---------------|--|---------------|--|---------------|--|---------------|--|----------------|--|
| 10.000-20.000 | | 20.000-30.000 | | 30.000-40.000 | | 40.000-50.000 | | 50.000-100.000 | |
|---------------|--|---------------|--|---------------|--|---------------|--|----------------|--|

Que acha sobre o futuro de cacau em STP?

Preço de venda do cacau sugerido pelos Agricultores

Preço Ideal de venda: Cacau Convencional

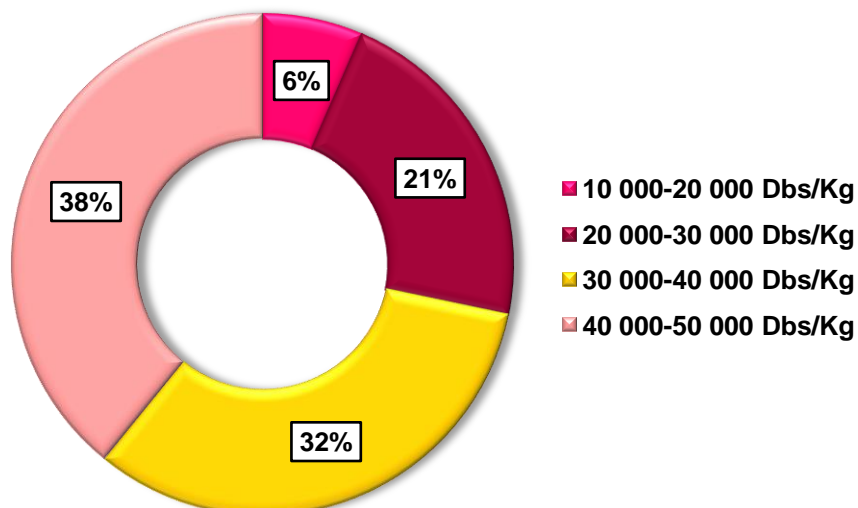


Figura 1 – Preço sugerido pelos agricultores de cacau convencional na pergunta do inquérito

Preço Ideal de Venda: Cacau Biológico

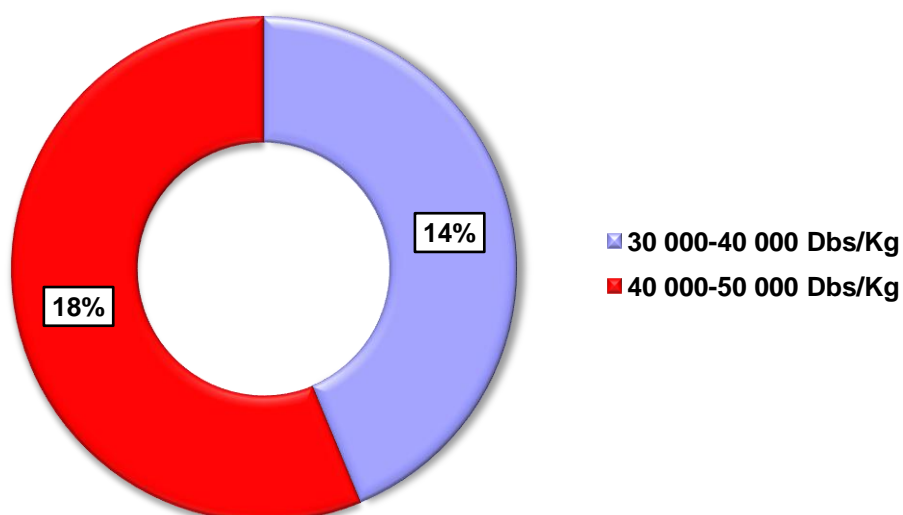


Figura 2 – Preço sugerido pelos agricultores de cacau biológico na pergunta relativa ao inquérito

Boletim de câmbio: Banco Internacional de S. Tomé e Príncipe

BOLETIM DE CAMBIOS nº.161/2011

Em vigor a partir de: 19 de Agosto de 2011

| Estados Unidos da América Zona | Dólar | USD | 16.924,2040 | 17.601,1722 | 17.262,6881 |
|--------------------------------|--------|-----|-------------|-------------|-------------|
| EURO - União Europeia Países | Euro | EUR | | | |
| Afric. Zona do Franco Canadá | Franco | XAF | 24.500,0000 | 24.500,0000 | 24.500,0000 |
| Suíça | Dólar | CAD | 37,5000 | 39,0000 | 38,2500 |
| Japão | Franco | CHF | | | |
| | Yene | JPY | | | |
| Noruega | Coroa | NOK | | | |
| | Libra | GBP | 17.294,5171 | 17.986,2978 | 17.640,4075 |
| Reino Unido da Grã-Bretanha | Coroa | SEK | 21.488,2646 | 22.347,7952 | 21.918,0299 |
| | Coroa | DKK | | | |
| Suécia | | | 221,3818 | 230,2371 | 225,8094 |
| | Rand | ZAR | | | |

Estrutura do preço do Cacau convencional

| Designação | Quantidade | Unidade | Preço Unitário | Total |
|-----------------------------|-------------------------------------|-----------|----------------|---------------------------------|
| Cacau em goma | 40000 | Kg. | 9.000,00 | 360.000.000,00 |
| Serviço compra | 50% | | | 180.000.000,00 |
| Transporte (gasóleo) | 200 | Litros | 20.500,00 | 4.100.000,00 |
| Transporte (óleo) | 8 | Litros | 80.000,00 | 640.000,00 |
| Comprador/ajudante | 3 | Dias/ano | 970.000,00 | 2.910.000,00 |
| Fermentação | 20 | Dias/ano | 45.000,00 | 900.000,00 |
| Lenha | 40 | Dias/ano | 35.000,00 | 1.400.000,00 |
| Secagem | 1200 | Horas/ano | 3.870,00 | 4.644.000,00 |
| Ensaque | 3 | | 600.000,00 | 1.800.000,00 |
| Sub-Total 1 | | | | 556.394.000,00 |
| Carregamento | 1 | Contentor | 2.000.000,00 | 2.000.000,00 |
| Despachante | 1 | Contentor | 15.000.000,00 | 15.000.000,00 |
| Alfandega (EUR1) | 1 | Contentor | 108.000,00 | 108.000,00 |
| Comercio (certidão) | 1 | Contentor | 30.000,00 | 30.000,00 |
| Agencia (BL) | 1 | Contentor | 420.000,00 | 420.000,00 |
| Análise/Fumig./ Cert. Qual. | 1 | Contentor | 2.000.000,00 | 2.000.000,00 |
| Estiva | 178 | Sacos | 10.000,00 | 1.780.000,00 |
| Enaport | 1 | Contentor | 4.520,00 | 4.520,00 |
| Sub-Total 2 | | | | 21.342.520,00 |
| Sub-Total 1+2 | | | | 577.736.520,00 |
| Outros encargos imprevistos | | | | |
| Sub-Total 3 | | | | 598.343.346,00 |
| juro (3 meses) | | | | |
| Total | | | | Total 626.946.046,00 |
| Preço venda/ exp. cacau | 2700 USD | | | 2700 USD por tonelada |
| Cambio | 1USD= Dbs | 17.000,00 | | 2700/1000Kg |
| Receita | 2700*12,5*17000 = 573.750.000,00 | | | 45.900,00 |
| Despesa | = 448.746.046,00 | | | 17.054,04 |
| Saldo/Diferencia | = 125.003,954 | | | 28.845,96 |
| Racio | 125003,954/12500 | | | |

Imagens



Ilustração 1 – Cacau no lote depois da colheita



Ilustração 2 – Quebra dos frutos no lote



Ilustração 3 – Empresa de transformação



Ilustração 4 – Caixas de fermentação



Ilustração 5- Secadores Solares



Ilustração 6- Secador Solar



Ilustração 7- Operação de escolha do cacau seco